

NOUVELLE NOMENCLATURE CHIMIQUE.

A PARIS, IMPRIMERIE ET FONDERIE DE J. PINARD,
RUE D'ANJOU-DAUPHINE, N° 8.

NOUVELLE NOMENCLATURE CHIMIQUE,

D'APRÈS LA CLASSIFICATION ADOPTÉE PAR M. THENARD;

OUVRAGE SPÉCIALEMENT DESTINÉ AUX PERSONNES QUI COMMENCENT L'ÉTUDE DE LA CHIMIE, ET A CELLES QUI NE SONT PAS AU COURANT DES NOUVEAUX NOMS;

PAR J. B. CAVENTOU,

PHARMACIEN, MEMBRE TITULAIRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE, DES SOCIÉTÉS DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DU DÉPARTEMENT DE LA SEINE, CORRESPONDANT DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES DE BORDEAUX, DE LA SOCIÉTÉ DES PHARMACIENS DE L'ALLEMAGNE SEPTENTRIONALE, ET DE PLUSIEURS AUTRES ACADÉMIES ET SOCIÉTÉS SAVANTES, NATIONALES ET ÉTRANGÈRES.

SECONDE ÉDITION,

REVUE, CORRIGÉE ET AUGMENTÉE.

A PARIS,

CHEZ MÉQUIGNON-MARVIS, LIBRAIRE-ÉDITEUR,

RUE DU JARDINET, N° 13,

QUARTIER DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE.

1825.



A mon Père,

PHARMACIEN EN CHEF DES HOPITAUX CIVILS
DE SAINT-OMER,

Comme un gage d'amitié, de respect, et de reconnaissance pour ses tendres soins et ses bonnes instructions dans mes premières études chimiques et pharmaceutiques.

J. B. Caventou.

AVANT-PROPOS.

Ainsi qu'en 1816, époque à laquelle je publiai la première édition de cet ouvrage, je pense qu'il serait difficile de faire aujourd'hui une bonne Nomenclature chimique. Malgré les progrès de la science, qui nous ont révélé l'existence d'un assez grand nombre de corps nouveaux, et mieux éclairés sur la nature de ceux déjà existans, on ne peut se dissimuler qu'une grande incertitude règne encore sur la véritable dénomination qu'il conviendrait de donner à une foule de composés, à ceux même qui ont été étudiés le plus récemment et par les chimistes les plus célèbres.

Le kermès n'est-il véritablement qu'un proto-sulfure d'antimoine très divisé, suivant M. Berzélius, et ne doit-on plus le regarder comme un sous-hydrosulfate d'antimoine, ainsi que nous l'ont appris les Proust, les Vauquelin, les Thénard, etc.? Certains muriates sont-ils des hydrochlorates ou des chlorures hydratés? Existe-t-il bien quatre et même trois oxides d'antimoine? Ne doit-on plus admettre qu'un oxide de bis-

muth, de zinc, d'argent? Faut-il croire à l'existence réelle de trois oxides de fer? Les métaux potassium et sodium ne sont-ils définitivement susceptibles que de deux degrés d'oxidation, etc.

Telle est la très petite partie des nombreuses questions qu'il serait si facile d'énumérer ici, mais auxquelles je conçois qu'il sera si difficile de répondre, en raison des obstacles dont sont hérissées les expériences propres à les résoudre.

On n'arrivera cependant à quelque stabilité dans la nomenclature, que lorsque les termes de l'oxigénation des corps simples auront été rigoureusement arrêtés. Il est, en effet, fort indifférent de changer le nom d'un corps simple ou de le rayer de la nomenclature, si son existence vient à être infirmée, parce que les composés qui en dérivent ou auxquels on le suppose prendre part, disparaissent avec lui. Tel a été le sort de l'agustine de Tromsdorff et de plusieurs métaux, tels que le vestium, etc., etc.; mais lorsqu'un corps dont l'existence est bien reconnue, peut former plusieurs acides ou oxides, et que ces composés sont susceptibles de produire deux, trois, ou quatre séries de combinaisons salines, particulières à chaque composé existant; c'est alors qu'il peut arriver une véritable révolution dans quelque partie de la nomenclature. Si l'existence de l'un ou l'autre de ces acides ou oxides vient à être contestée ou rejetée, il en résulte tout au moins

une modification dans le mode de dénommer, qui s'étend à toute la série des combinaisons correspondantes à l'oxide ou à l'acide; ainsi, lorsque l'on admettait deux oxides de zinc, on savait que le deutoxide seul pouvait former des sels, qui étaient nommés *deuto-sulfate*, *deuto-hydrochlorate*, *deuto-nitrate*, etc., etc., de *zinc*. Aujourd'hui que l'on regarde le protoxide comme un mélange de deutoxide et de métal, le deutoxide est donc devenu le protoxide, ce qui a dû nécessairement entraîner le changement de qualification de tous les sels de zinc, qui sont aujourd'hui des proto-sulfates, proto-hydrochlorates, proto-nitrates, etc., etc., de zinc. Ce changement est encore plus sensible et devient même embarrassant à l'égard des oxides de potassium et de sodium : l'on en reconnaissait trois autrefois, et l'on n'en admet plus que deux aujourd'hui. L'ancien protoxide n'existant plus, il en résulte un nouveau protoxide, qui est l'ancien deutoxide, et un nouveau deutoxide, qui est l'ancien tritoxide. A la vérité, un seul de ces oxides pouvait se combiner aux acides : c'était l'ancien deutoxide; mais comme il est devenu protoxide, la nomenclature de toute la série des sels à bases de potasse et de soude, a dû nécessairement se ressentir de ce changement de position : nous pourrions encore rappeler combien la nouvelle manière d'envisager la nature de l'acide muriatique oxigéné, des hydrocyanates

triples, etc., etc, a fait changer le nom d'un grand nombre de combinaisons.

Ces observations m'ont paru nécessaires pour prouver ce que la nomenclature chimique aura gagné lorsque les termes de l'oxigénation des corps et le nombre des oxides seront définitivement réglés. On serait donc peu fondé à y chercher l'envie de critiquer une méthode de dénomination excellente en elle-même, et dont l'existence date des plus beaux jours de la science. Indépendamment de la reconnaissance éternelle qu'on doit aux illustres fondateurs de la chimie moderne, on verra toujours un chef-d'œuvre dans les bases du nouveau langage qu'ils ont su créer, défendre, et faire adopter universellement, à l'aide de tant de persévérance et de génie.

Ce n'est point à la nomenclature qu'il faut attribuer cette versatilité d'opinions sur la nature des composés. La facilité avec laquelle elle se prête à tous les changemens de noms, sans que ses principes en soient altérés, prouve au contraire en sa faveur. C'est aux progrès de la chimie, qui se perfectionne et s'accroît de plus en plus, que l'on doit rendre grâces de ces heureuses innovations; elles auront un terme, sans doute; mais n'oublions pas que pour atteindre jamais à la perfection de la science, il faudrait pouvoir connaître des causes qui seront toujours audessus du pouvoir et du génie des hommes.

Quoiqu'il en soit, notre nomenclature actuelle sera toujours de beaucoup supérieure à l'ancienne; car pourrait-on regretter le temps où notre perchlorure d'antimoine était appelé avec extase, *écume envenimée des deux dragons!* ou le persulfure d'antimoine s'appelait le *loup dévorant*, etc., etc.?

Ces variations, si fréquentes et si rapprochées dans la nomenclature des corps, sont fâcheuses, il est vrai. Elles désespèrent ceux qui ne suivent pas la science chaque jour, et qui, après avoir fait de nombreux efforts pour la connaître et en raisonner, lui deviennent presque étrangers très peu de temps après l'avoir délaissée; mais la faute n'en est point aux chimistes : elle est la conséquence immédiate de la nature d'une science qui embrasse et porte son influence sur toutes les branches des connaissances humaines. C'est dans l'immensité même des objets dont elle s'occupe, que se trouvent précisément les correctifs des procédés ou des résultats qu'on lui emprunte; et tôt ou tard, un résultat quelconque, s'il est vrai ou faux, finit toujours par se trouver en regard d'un autre, qui devient la preuve de son évidence ou de son inexactitude. Il n'est donc point étonnant qu'une telle science, qui compte à peine un demi-siècle de vie, qui découvre et vérifie par l'expérience tous les faits dont elle se compose, et dont les théories doivent être la déduction rigoureuse de l'obser-

vation; il n'est pas étonnant, disons-nous, que cette science, que la chimie, enfin, présente encore cette mobilité de vues et de noms dans un grand nombre de détails.

Indépendamment de ces causes et des changemens dans le langage chimique qui, en apparence, le rendent compliqué et presque diffus aux yeux de quelques esprits prévenus ou à l'*arriéré*, il faut ajouter le grand nombre de noms inventés et propres à désigner les corps nouveaux que l'on découvre journellement. Parmi les plus importantes de ces découvertes, nous citerons surtout celle du deutoxide d'hydrogène, qui a conduit son savant auteur à produire plusieurs oxides nouveaux, que l'on chercherait en vain à composer par d'autres moyens; nous n'oublierons pas non plus celle des alcalis végétaux, qui a ouvert une route encore inconnue en chimie, et qui pourra un jour éclairer quelques points importans de physiologie végétale, etc., etc. Mais, par la même raison que l'on décrit minutieusement les propriétés qui distinguent et font différencier de tous les autres le corps nouveau que l'on découvre, comment se fait-il donc qu'un trait de plume suffise ensuite pour anéantir son existence?

Lorsqu'on examine le tableau des oxides actuellement reçus, comparativement à celui des mêmes corps, publié il y a quelques années, on remarque en même temps la présence de nou-

veaux êtres et l'absence de quelques anciens. Si l'on en cherche le pourquoi, on trouve bien que ces corps ont été reconnus pour être des mélanges d'oxide et de métal; mais on ne voit nulle part les expériences qui ont fondé cette nouvelle opinion; cette lacune est d'autant plus fâcheuse, qu'on se figurera facilement combien serait instructive la comparaison d'une série de nouveaux faits infirmatifs, avec une ancienne série de faits positifs à l'égard d'un même objet.

S'il ne restait plus rien à faire en chimie, et que cette science eût atteint tout le degré de perfection possible, la nomenclature n'aurait plus de changemens à subir, et un livre tel que celui-ci, publié une fois, suffirait à toujours; mais dans l'état actuel des choses, peut-il en être ainsi? Il est indubitable que le langage d'une science donne toujours, jusqu'à un certain point, la mesure ou le degré de sa précision actuelle : c'est pourquoi une nomenclature chimique comme celle que nous publions, ne servirait-elle qu'à présenter en tableau, à certaines époques, la marche de la science; à indiquer les richesses qu'elle a acquises, ainsi que les retranchemens et modifications qu'elle a subies, sera toujours à nos yeux un ouvrage, sinon indispensable, du moins fort utile. Aussi, est-ce dans cette conviction que nous nous sommes décidés à publier pour la seconde fois un livre auquel nous n'attachons d'autre mérite, comme

auteur, qu'une extrême patience dans le travail, et une exactitude rigoureuse dans les noms. Malgré tous nos soins à composer cet ouvrage, qui contient des milliers de noms, il est difficile qu'il ne nous soit échappé peut-être quelque erreur ou quelque oubli; nous avons cependant fait nos efforts pour n'omettre rien d'essentiel.

Paris, 25 janvier 1825.

RAPPORT VERBAL

FAIT A L'ACADÉMIE DES SCIENCES DE L'INSTITUT ROYAL DE FRANCE, SUR LA PREMIÈRE ÉDITION DE CET OUVRAGE,

PAR M. VAUQUELIN (1).

L'ACADÉMIE m'a chargé de lui rendre un compte verbal d'un ouvrage qui lui a été présenté par M. Caventou, et qui est intitulé *Nouvelle nomenclature chimique.*

Les arts et la chimie en particulier ont éprouvé, depuis une quarantaine d'années, des changemens si considérables que leur nomenclature ne suffisait plus pour exprimer les connaissances acquises : il a fallu nécessairement en faire une nouvelle.

La nomenclature ancienne de la chimie, n'étant liée à aucun système, soumise à aucune méthode, et étant conséquemment longue et difficile à apprendre, les chimistes modernes sentirent la nécessité de la baser sur des règles puisées dans l'expérience et l'observation, et ils exécutèrent ce travail aussi bien que les connaissances d'alors pouvaient le leur permettre, car une nomenclature ne peut être parfaite qu'autant que la nature et les propriétés des corps qu'elle doit exprimer sont exactement connues.

Depuis que cette nomenclature méthodique a été publiée, la chimie a découvert encore beaucoup de substances nouvelles

(1) Avec l'approbation de cet illustre chimiste, j'ai cru devoir faire imprimer, en tête de cette seconde édition de la *Nomenclature chimique*, ce rapport rempli de vues sages, fait à l'occasion de la première, qui a paru il y a près de huit ans. (*Note de l'auteur.*)

auxquelles des noms étaient nécessaires ; elle a mieux apprécié la nature de quelques autres anciennement connues dont il a fallu aussi changer les noms.

La nomenclature des corps simples, ou qui sont réputés tels, n'offre aucune difficulté, parce qu'elle n'est pas assujettie à des lois dont on ne puisse pas s'écarter; seulement on peut désirer que le nom d'un corps en exprime la propriété la plus remarquable et la plus exclusive s'il est possible. Mais il n'en est pas de même de la nomenclature des corps composés, qui, dans l'esprit systématique adopté, doit non seulement exprimer la nature des élémens, mais jusqu'à un certain point leur quantité relative.

La chose est pourtant encore assez facile lorsque dans un composé il n'entre que deux élémens, parce qu'en suivant la manière de Linnéus, l'un des noms sert à désigner le genre, et l'autre l'espèce, ou, si l'on veut; le premier est pris pour substantif, et le second pour adjectif, mais la difficulté croît comme le nombre des principes qui entrent dans les combinaisons, et l'on se trouve bien embarrassé pour désigner, lorsqu'on veut exprimer par un seul mot court, facile à prononcer, et bien sonnant, trois, quatre, et quelquefois un plus grand nombre de corps qui existent en combinaison, et le rapport de leurs quantités.

L'on conçoit que pour remplir toutes ces conditions, il ne faudrait employer pour la confection des noms des corps composés, que les racines des noms des corps qui forment ces premiers, mais dans ce cas il peut arriver souvent que le radical d'un mot se confonde avec celui d'un autre et alors la signification est équivoque, et peut donner naissance à des erreurs graves. A la vérité il y a des chimistes qui pensent que quand, dans

un composé, il se trouve quatre ou cinq principes, il se forme des séries de combinaisons plus simples qui s'unissent entre elles comme si elles étaient des corps élémentaires, mais, en admettant cette supposition, l'expression qui en désigne la nature, ne nous en paraît pas plus facile à trouver.

Si la méthode de nomenclature chimique est difficile à appliquer aux corps composés d'un grand nombre de principes différens, il est presque impossible dans l'état actuel de la science d'en faire usage pour un grand nombre de corps composés des mêmes élémens, et qui ne diffèrent que par la proportion de ces derniers. En effet, l'on voit qu'on ne peut les désigner qu'en exprimant, par leurs noms, les proportions de leurs principes, et malheureusement nous manquons de ces données, au moins pour la plupart des matières végétales et animales. De là il suit que la nomenclature d'une science ne peut être terminée ni parfaite que quand la science l'est elle-même, et malheureusement la chimie est encore à son berceau.

Les chimistes ont pris jusqu'à présent pour servir de base à leur nomenclature les corps qui exercent une action relativement plus énergique sur les autres corps. Par exemple, l'oxigène sert de radical au nom de presque tous les composés dont il fait partie ; ainsi l'on dit oxide ou acide de tel ou tel corps, et si cet oxigène peut se combiner, suivant les circonstances, dans différentes portions, avec un autre corps, comme M. Proust l'a le premier observé pour les métaux ; on exprime ces combinaisons par les noms de premier, de deuxième, troisième oxide de tel corps.

Les acides étant aussi des agens très énergiques, ils ont donné leur nom à l'ensemble des combinaisons qu'ils peuvent contracter : ainsi l'acide sulfurique forme avec les oxides des



sels qui portent le nom de *sulfates*, et si l'on veut exprimer l'état de la base, on dira sulfate de protoxide, de deutoxide de telle ou telle substance. Cependant on a employé ces dénominations pour dire la même chose d'une manière différente qui pourrait induire en erreur si on n'était pas prévenu de l'inversion qu'elles ont subie. Ainsi pour exprimer que la base d'un sulfate est au premier degré d'oxidation, on dit proto-sulfate de tel corps. Or, il est évident que le mot proto a rapport à l'acide et non à la base, mais on est convenu du contraire, ce qui est assez fâcheux. L'hydrogène montrant aussi dans certains cas une énergie remarquable, et formant, comme l'oxigène des acides avec quelques corps, on a proposé de le faire servir de même de radical au nom de ces derniers, ainsi les combinaisons de ce corps avec le soufre, le chlore; l'iode, le cyanogène, portent le nom d'acides hydro-sulfurique, hydro-chlorique et les combinaisons de ces derniers avec les oxides ou bases sont appelés hydro-sulfates, hydro-chlorates ; à la vérité le mot hydro-sulfate exprime plutôt une combinaison d'eau et de sulfate, que d'acide hydro-sulfurique et de base; mais on est convenu du contraire; le soufre, le phosphore, le charbon exerçant également une forte action dans la combinaison chimique, ou donnant des caractères très remarquables à ces dernières, ils ont été employés pour former les noms de certains genres de combinaisons : de là, sulfure, phosphure, carbure de tel ou tel corps.

Mais venons à l'ouvrage de M. Caventou.

Cet ouvrage est divisé en trois parties : la première, qui comprend les corps simples non métalliques, se subdivise en deux sections dont l'une renferme les corps incombustibles, et les corps combustibles distribués *en douze paragraphes*. La deuxième formée des métaux, est subdivisée en six sections fondées sur

les affinités de ces corps pour l'oxigène : trente-huit paragraphes sont destinés à exprimer chacun de ces corps.

La troisième contient tous les radicaux binaires, ternaires oxigénés, c'est-à-dire les acides végétaux et animaux, ainsi que leur combinaison avec les bases.

A ces trois divisions principales est joint un appendice qui renferme les différens produits des végétaux dont les noms ont été changés.

Pour rendre plus sensible la manière dont les corps ont été classés, M. Caventou a placé au commencement de l'ouvrage un tableau où l'on peut voir d'un coup-d'œil le nombre, le nom des corps, et les combinaisons qu'ils contractent les uns avec les autres.

Enfin, l'ouvrage est terminé par une table alphabétique des noms nouveaux et des noms anciens.

D'après cet exposé, l'on voit que cet ouvrage n'est point une nomenclature sèche de simples mots; les corps y sont disposés dans un ordre fondé sur leurs principales propriétés, ce qui le rend plus intéressant pour les jeunes gens qui commencent à se livrer à l'étude de la chimie.

Ce qui distingue encore cet ouvrage des simples nomenclatures, c'est un exposé précis et clair des caractères spécifiques et différentiels, appartenant à chacun des corps simples que M. Caventou a placé à leurs articles.

On ne peut pas cependant se dissimuler que cet ouvrage aurait pu être moins volumineux en évitant beaucoup de répétitions (1), et en se dispensant de donner des noms pour des

---

(1) J'en dis la raison dans mon discours préliminaire. (*Voyez* ci-après.) (*Note de l'auteur.*)

combinaisons qui ne sont pas encore connues, et qui ne sont pas peut-être possibles. Au surplus, si ces combinaisons se réalisent quelque jour, elles trouveront leurs noms tout prêts. M. Caventou n'a proposé aucun nom nouveau, il n'a même modifié en aucune manière ceux que les auteurs ont été obligés de donner aux corps qu'ils ont découverts, ni à leurs dérivés; il s'est contenté d'en dresser un inventaire exact, et de disposer les corps qui en sont l'objet dans un ordre scientifique. Quoiqu'un assez grand nombre des corps qui ont été proposés depuis la première nomenclature méthodique ne soit pas généralement adopté, et qu'il soit probable que ces noms subiront encore beaucoup de variations avant d'être définitivement arrêtés, cependant nous pensons que l'ouvrage de M. Caventou sera utile aux jeunes gens qui commencent l'étude de la chimie, aux étrangers, pour comparer leur nomenclature à la nôtre, et enfin pour donner à nos successeurs l'état de la langue chimique et jusqu'à un certain point de la science à l'époque où nous *vivons*.

DISCOURS PRÉLIMINAIRE.

La Chimie, plus que toute autre science, a sa technologie; l'universalité des substances qu'elle embrasse, la multiplicité des corps qu'elle analyse, lui font découvrir une quantité prodigieuse de nouveaux êtres à qui il faut donner de nouveaux noms : voilà ce qui a déterminé à avoir pour cette science une nomenclature spéciale.

Cette nomenclature, pour devenir la langue de tous les chimistes, doit expliquer clairement les idées que l'on veut transmettre, et les mots que l'on emploie doivent être tellement propres à nommer les corps qu'ils désignent, que l'on ne doit pouvoir leur reprocher ni néologisme ni ambiguité.

Nous n'avons point ici à légitimer la nomenclature que nous offrons au public; secrétaires de l'usage, nous n'avons employé que des mots généralement reçus. Dans quelques cas seulement, nous avons cru devoir employer des noms nouveaux, mais toujours en observant religieusement les principes posés par nos grands maîtres, c'est-à-dire en tirant les noms de la nature même des corps qui les produisent, et en en

faisant en quelque sorte des dérivés de noms déjà connus et généralement adoptés.

La marche constante et rapide que suit la chimie, les découvertes qui se font chaque jour, l'espèce de révolution qui se prépare dans le système de nos connaissances, devaient interdire, peut-être, l'émission d'une nomenclature qui peut devenir incomplète et insuffisante dans peu de temps; cette considération, toute puissante qu'elle soit, ne nous a cependant pas arrêtés. Plusieurs raisons au contraire nous ont déterminés à entreprendre ce travail : d'abord, nous avons pensé qu'il était bon qu'à diverses époques l'état des sciences fût marqué d'une manière exacte. Il n'est pas indifférent peut-être que, dans des temps plus reculés, on sache que, dans nos écoles, nos laboratoires, on se sert aujourd'hui de telle expression pour désigner une nouvelle combinaison. Une autre raison plus déterminante encore a été le besoin qu'éprouvent les personnes qui commencent l'étude de la chimie, d'avoir, dans un cadre extrêmement rétréci, tous les noms qu'elles trouvent dans les auteurs, et qu'elles entendent répéter dans les amphithéâtres, noms que souvent elles ne peuvent comprendre faute de connaître leurs significations.

Une autre classe de personnes encore éprouve souvent des difficultés pour entendre le langage de la nouvelle chimie; ce sont celles qui, ayant étudié l'ancienne, sans avoir pu suivre les progrès que les chimistes modernes ont fait faire à la science, n'en

comprennent point l'idiome. Un maître en pharmacie, d'ailleurs instruit, est souvent fort embarrassé pour dire à son élève comment l'émétique doit être appelé d'après nos connaissances actuelles. C'est pour les uns et les autres que nous avons publié cet essai, nécessité d'ailleurs par les découvertes des nouveaux corps simples, tels que le chlore, l'iode, le bore, le fluore, beaucoup de métaux et un assez grand nombre d'acides végétaux. La disparition des muriates sur-oxigénés de la classe des sels, la propriété acidifiante de l'hydrogène d'où naissent les *hydracides* (1), celle de l'azote même presque démontrée par M. Gay-Lussac dans le cyanogène, et quelques autres découvertes, comme on le verra dans le courant de cet ouvrage, prouvent assez quelle révolution le langage chimique a dû éprouver, et combien il est important, pour ceux qui n'ont pu suivre les progrès de la science ou qui ne la connaissent pas encore, d'avoir le catalogue des mots dont elle se sert.

---

(1) M. Thenard ne croit pas à la propriété acidifiante de l'hydrogène ; ce célèbre professeur fonde son opinion sur la tendance qu'a ce corps à se porter au pôle négatif lorsqu'on soumet ses combinaisons binaires à l'action de la pile, propriété absolument opposée à celle de l'oxigène, qui se rend toujours au pôle positif, d'où il conclut que, dans les hydracides, l'hydrogène, loin d'être acidifiant, serait au contraire acidifié par les corps avec lesquels il est combiné ; cependant l'opinion contraire étant plus généralement adoptée, nous avons dû le considérer sous ce point de vue.

Nous n'avons point la prétention d'avoir rien inventé ; nous n'ambitionnons que le mérite de présenter en un seul volume les noms actuellement employés. Il fallait, dans un livre que nous regardons comme élémentaire et fait pour être consulté à chaque instant, observer un ordre clair et méthodique. Dans ces sortes d'ouvrages, l'ordre alphabétique est le plus commode ; mais si nous l'avions suivi simplement, nous n'aurions présenté qu'une aride nomenclature, une série de mots qui n'auraient pu servir à l'instruction : nous avons donc préféré l'ordre établi d'après nos connaissances actuelles, c'est-à-dire de passer du simple au composé, pour nous occuper ensuite des combinaisons binaires et ternaires. En décrivant très-sommairement la nature et les propriétés d'un corps, nous avons de suite présenté en un même chapitre toutes les combinaisons dont il est susceptible, de manière que d'un seul coup-d'œil on pût voir tous les produits de ce même corps : ainsi à l'article *Chlore*, par exemple, on trouvera toutes ses combinaisons, soit comme corps simple, soit à l'état d'oxide, d'acide ou d'hydracide, et l'on n'aura pas besoin de recourir à quatre ou cinq endroits différens pour trouver les *chlorures*, les *oxi-chlorures*, les *hydro-chlorates* et les *sur* ou *sous-chlorates* et *hydro-chlorates*, inconvénient qu'il nous eût été impossible d'éviter en suivant l'ordre alphabétique. Cette marche nous a obligés, il est vrai, à quelques répétitions ; mais elles étaient inévi-

tables. Cependant, afin que celui qui aurait besoin de connaître seulement la synonimie d'un mot ancien ou nouveau n'eût pas besoin de consulter le chapitre des combinaisons, nous avons terminé cet ouvrage par une table alphabétique où tous les noms sont rangés d'après cet ordre, soit qu'ils appartiennent à la nomenclature nouvelle, soit qu'ils appartiennent aux anciennes, toujours avec les noms correspondans dans l'une ou dans l'autre; et pour qu'on puisse décider de suite si les noms sont anciens ou nouveaux, nous avons distingué ces derniers par le caractère *italique*.

Nous ferons observer toutefois que, lorsqu'on cherchera la synonymie d'un corps composé, dont l'existence n'est plus admise, pour ce qui regarde surtout les oxides métalliques, il faudra toujours recourir à l'article du métal lui-même, où l'on trouvera les explications propres à éclairer sur l'ancienne et la nouvelle manière d'envisager le corps sur lequel on veut s'éclairer. Ainsi, par exemple, on ne trouvera pas à la table le protoxide rouge de titane, puisqu'il n'existe plus; mais nous avons eu soin de dire pourquoi, en traitant du titane, etc.

Sans notre circonspection à ne présenter rien qui ne fût déjà admis généralement, nous aurions cru nécessaire d'apporter une légère modification à la manière employée par M. Thenard pour désigner les degrés d'oxidation des métaux dans les sels; car, ainsi que le recommandent les illustres auteurs de

la nomenclature publiée en 1787, le mérite des noms est de bien exprimer la nature de la substance que l'on veut faire connaître : il n'est donc pas indifférent, par exemple, de faire précéder les mots *proto* ou *deuto* des noms des sels, pour désigner les degrés d'oxidation des métaux ou des bases unies aux acides ; on sentira aisément qu'il y a une grande différence entre *deuto-sulfate de potassium* et *sulfate de deutoxide de potassium* : dans le premier cas on pourrait reconnaître un sel existant avec une double quantité d'acide, sans avoir aucune donnée du degré d'oxidation du métal ; tandis que, dans le second, nous y voyons un sel neutre formé par la combinaison de l'acide sulfurique avec le deutoxide de potassium : il en est de même des *proto-sulfates*, et en général de tous les sels dénommés d'après le même principe. Mais cette nomenclature ne serait peut-être pas non plus sans inconvéniens, et, comme l'a observé M. Thenard, elle est longue et presqu'impraticable pour la dénomination des sels ternaires ; c'est ce qui nous a engagés à y renoncer : une fois convenus, d'ailleurs, de faire toujours rapporter les mots *proto* ou *deuto* à la quantité d'oxigène de la base et non à l'acide, toute erreur devient impossible (1). Ainsi, il reste constant que quand on dit *proto*

(1) Nous ferons observer cependant qu'il est des cas, en chimie, où, pour être intelligible, on est obligé d'en revenir à la méthode

ou *deuto-sulfate*, *proto* ou *deuto-hydro-chlorate*, etc., etc., ces mots sont pour désigner le degré d'oxidation des bases et non la quantité des corps composans.

---

que nous aurions désiré voir adopter : fort heureusement ils sont rares, du moins dans l'état actuel de nos connaissances, car s'il en était autrement on se verrait forcé, pour la clarté et l'exactitude, de sacrifier à ces dernières l'avantage de briéveté qui distingue le mode de nomenclature que nous avons suivi dans le courant de cet ouvrage.

Nous ne connaissons guère, jusqu'à présent, que le sel d'oseille qui puisse être offert comme un exemple bien sensible; mais il suffira, je pense, pour faire apercevoir jusqu'à quel point nos justes craintes peuvent être fondées. Ce sel, autrement appelé *sur-protoxalate de potassium*, est susceptible de se combiner encore avec une plus forte dose d'acide, que M. Wollaston a évaluée par 4. Quand il s'agit de les exprimer en même temps que le degré d'oxidation du potassium, on trouve que la nomenclature de M. Thenard peut présenter quelques difficultés, et c'est ce qui a pu seul motiver notre proposition. En effet : *sur-protoxalate de potassium* désigne bien, d'après M. Thenard, la combinaison de l'acide oxalique en excès avec le protoxide de potassium, puisqu'on est convenu de faire toujours rapporter les mots *proto*, *deuto*, *trito*, etc., qui précèdent les acides, au degré d'oxidation des métaux; mais, d'après le même principe, la dénomination de *tétroxolate de protoxide de potassium* devient réellement embarrassante à deviner, et on est même en droit d'en tirer cette conclusion, qu'il y a ou erreur, ou contradiction avec ce dont on était préalablement convenu; car l'on ne peut pas plus faire rapporter *tetro* à la quantité d'acide, que *proto* au degré d'oxidation du métal. Ceci ne devient plus un problême aussi difficile à résoudre pour ceux

On sait que la dénomination d'acide nitrique ne fut conservée par les chimistes français que par respect pour l'usage, quoiqu'ils en connussent bien la défectuosité ; ils avaient même fait observer que les dénominations des acides muriatique, fluorique, boracique et prussique, ainsi que leurs combinaisons avec les bases, seraient susceptibles de varier si on venait un jour à

---

qui savent que le potassium n'est pas susceptible d'un 4e degré d'oxidation. Mais en supposant que cet oxide existe, et qu'il soit susceptible de se combiner avec le même acide oxalique et dans les mêmes proportions, nous demanderons, en partant toujours du même principe, comment on exprimera tout à la fois et les quatre doses d'acide et le 4e degré d'oxidation de potassium?... Nous croyons cela bien difficile, surtout si le même sel pouvait exister avec la quantité d'acide oxalique nécessaire à celle qui forme le sel d'oseille.

Sans cependant trop faire prévaloir le changement que nous nous étions proposé de soumettre, nous croyons pouvoir faire disparaître par notre méthode les difficultés qui se présentent ci-dessus ; car, si nous disions *sur-oxalate de protoxide de potassium*, il nous devient très facile de dire *tritoxalate de protoxide de potassium*, *tetroxalate de protoxide de potassium*, sans craindre d'être inintelligibles ; supposant même un 3e et un 4e degré d'oxidation au métal, les dénominations seraient toujours très précises et très claires.

On devinerait aisément de quel nature seraient des composés appelés *sur-oxalate* de *deuto*, *trito* ou *tétroxide de potassium*, ou *deuto*, *trito*, *tétroxalate de deuto*, *trito*, ou *tétroxide de potassium*, etc. : cette observation deviendrait applicable à tous les autres sels qui seraient susceptibles de passer par les mêmes périodes, et il serait toujours aisé, d'après ce principe, d'exprimer leur composition.

connaître la nature de leurs radicaux, qui étaient probablement unis à l'oxigène d'après leur hypothèse. Il en est de même des alcalis et des terres qui ont été rangés alors dans la classe des corps simples, quoique cependant on fût assez persuadé qu'ils ne l'étaient pas. L'idée que ces corps pouvaient n'être que des oxides métalliques avait été conçue par *Lavoisier*, et ce profond génie l'avait fait pressentir, en disant que la grande indifférence des alcalis et des terres pour l'oxigène pourrait bien être un indice qu'ils en étaient déjà saturés. Lorsque ces célèbres chimistes opéraient de si grandes innovations, tout paraissait extraordinaire; on n'était pas encore, pour ainsi dire, accoutumé aux progrès rapides de la science; il se faisait une grande révolution qui renversait toutes les idées reçues; les savans devaient en quelque sorte observer des ménagemens pour ne pas fronder tout à coup des habitudes auxquelles plusieurs personnes étaient très attachées. Aujourd'hui ces considérations n'existent plus, et les principes qui ont déterminé l'adoption des autres dénominations devraient également prévaloir pour toutes les substances dont nous connaissons mieux les principes constituans.

Si nous n'avions pris à tâche de ne point innover, nous aurions proposé de nommer l'acide nitrique *acide azotique*; et *acide azoteux* l'acide nitreux; cette dénomination serait en tout point conséquente aux principes, et, en bonne nomenclature, il en résulterait qu'au lieu de nitrates, nous appellerions *azotates* les combi-

naisons de l'acide nitrique avec les différentes bases, et *azotites* celles de l'acide nitreux avec ces mêmes bases; ces noms ne choqueraient point l'oreille, ils donneraient une idée juste des corps composans, et seraient conséquence des principes posés par nos plus grands maîtres.

Il n'en est pas de même pour les substances connues mais encore innominées; il faut bien les désigner, ainsi que leurs diverses combinaisons : tel est l'acide que M. Braconnot de Nancy a découvert dans la putréfaction de plusieurs substances végétales. Ce laborieux chimiste, en bon citoyen, avait proposé d'honorer sa ville du nom de sa découverte, et il avait nommé son acide *acide nancéïque*; mais son existence n'ayant pas encore été parfaitement confirmée par les chimistes, sa dénomination, d'ailleurs vicieuse, n'a point été acceptée; en l'adoptant ce serait retomber dans l'inconvénient des nomenclatures insignifiantes, de donner les noms des villes ou des hommes aux substances, au lieu de noms qui désignent ou leurs caractères ou leurs propriétés physiques. Nous avons donc cherché un mot qui exprimât bien la nature de l'acide de M. Braconnot, ou au moins son origine. Notre ami et collaborateur M. Pelletier nous a proposé de le nommer *acide zumique* ou *zymique* (1) du mot grec ζύμη, *zumé*, ferment.

---

(1) On dira sans doute que ces dénominations pourraient également convenir pour les acides carbonique et acétique, qui sont aussi des

Ainsi, au lieu d'acide nancéïque, nous dirons *acide zumique*, et *zumiates* au lieu de nancéates.

Il parait que ce nom a été trouvé exact par M. Thomson, chimiste anglais, car, il l'a admis quelques années plus tard dans son traité de chimie, sans faire mention de la source où il l'avait puisé.

Lorsque les alcalis et les terres étaient regardés comme des corps simples, on avait trouvé très naturel de placer l'ammoniaque à leur suite; mais depuis qu'il est prouvé que ce sont des oxides, la classification de l'ammoniaque est devenue plus embarassante. C'est dans un ouvrage de cette nature que cette gêne s'est fait surtout fortement sentir, non seulement a l'égard de l'ammoniaque, mais encore du cyanogène et de la nombreuse série des alcalis organiques découverts dans ces dernières années. Ainsi on ne trouvera donc point étonnant que nous ayons suivi, dans cette deuxième édition, la même marche que dans la première, et

---

produits de la fermentation; mais cette objection n'est que spécieuse, et par conséquent pas exacte; car, indépendamment de ce que ces acides sont fournis, le premier par la fermentation du principe mucoso-sucré, le second par celle des liqueurs vineuses, ils se produisent encore dans beaucoup d'autres circonstances; tandis que l'acide de M. Braconnot ne se forme spécialement que dans certaines matières végétales livrées à l'acescence, telles que les betteraves, les haricots, etc.

renfermé dans un quatorzième paragraphe toutes les bases salifiables végétales.

Après avoir exposé les raisons qui nous ont fait entreprendre cet ouvrage et les motifs qui nous feraient préférer telles ou telles dénominations, il nous reste à faire connaître sommairement l'ordre que nous avons suivi dans l'arrangement des matières.

L'ouvrage est partagé en trois grandes divisions :

La première comprend, 1°. les corps simples non métalliques : elle se subdivise en deux sections : 1°. les corps incombustibles ; 2°. les corps combustibles ; le tout renferme quatorze paragraphes, y compris le cyanogène, l'ammoniaque et les alcalis végétaux, qui, comme nous venons de le dire, sont rangés à la suite des corps simples.

La deuxième division renferme tous les métaux ou corps combustibles métalliques ; elle se subdivise en six sections :

1°. Sept métaux dont les oxides sont à peine réductibles.

2°. Six métaux qui absorbent l'oxigène à une température quelqu'élevée qu'elle soit, et qui décomposent l'eau au degré de température où nous vivons ;

3°. Cinq métaux qui, comme ceux de la précédente section, se combinent avec l'oxigène à une chaleur rouge, et qui ne décomposent l'eau qu'à cette température élevée ;

4°. Treize métaux qui ne décomposent pas l'eau,

n'importe à quelle température, mais qui se combinent facilement avec l'oxigène :

5°. Quatre métaux qui n'ont aucune action sur l'eau, qui s'oxident à un degré de chaleur marqué, et dont les oxides se réduisent à une température élevée :

6°. Les métaux sur lesquels l'air et l'eau n'ont aucune action, à quelque température que ce soit, et dont les oxides se réduisent à une chaleur peu élevée : on en compte six.

Ainsi la deuxième division comprend quarante un paragraphes qui font le nombre juste des métaux, sans y comprendre cependant le *tantalium*, qu'on traite séparément, mais qui est confondu aujourd'hui avec le columbium.

La troisième division contient tous les radicaux binaires et ternaires oxigénés, c'est-à-dire les acides organiques ou végétaux et animaux, ainsi que leurs combinaisons avec les bases.

A ces trois grandes divisions est joint un appendice qui renferme les différens produits végétaux et animaux, et dont les noms ont éprouvé des changemens.

Pour faciliter l'étude de cette classification, nous avons dressé à cet effet un tableau qui a été placé au commencement de cet ouvrage, et dans lequel on aperçoit d'un seul coup d'œil la classification, les noms et le nombre des corps, ainsi que les combinaisons qu'ils contractent avec les deux principes comburans, et, à ce dernier état, avec les bases.

Enfin, ainsi que nous l'avons déjà dit plus haut nous terminons l'ouvrage par une table synonymique où les noms nouveaux et anciens sont rangés indistinctement suivant l'ordre alphabétique, et dans laquelle on a eu soin de distinguer les noms nouveaux par des caractère *italiques*.



TABLEAU GÉNÉRAL

DES CORPS SIMPLES ET DE LEURS COMBINAISONS, COMPRENANT TROIS GRANDES DIVISIONS, D'APRÈS LE PLAN DE CET OUVRAGE.

Ire Division. Corps simples non-métalliques.
IIe Division. Corps simples métalliques.
IIIe Division. Radicaux binaires et ternaires acidifiés, combinés avec des bases.

		COMBINAISONS					
		DES CORPS SIMPLES.	DES CORPS SIMPLES AVEC L'OXIGÈNE.	DES CORPS OXIGÉNÉS AVEC LES BASES.	AVEC L'HYDROGENE.	DES CORPS HYDROGÉNÉS AVEC LES BASES.	DES CORPS SIMPLES NON OXIGÉNÉS ENTR'EUX.
Ire DIVISION	1re section.	Oxigène	...	...	Protoxide d'hydrogène Deutoxide d'hydrogène	Hydrates.	
		Hydrogène	Oxide d'hydrogène	Hydrates	...	...	Hydrures.
	2e section.	Bore	Acide borique	Borates	...	...	Borures.
		Carbone	Protoxide de carbone Acide carbonique	Carbonates	Hydrogène carburé	...	Carbures.
		Phosphore	Protoxide de phosphore. Deutoxide de phosphore. Acide hypophosphoreux — phosphoreux — hypophosphorique — phosphorique	Hypo-phosphites Phosphites Hypo-phosphates Phosphates	Hydrogène phosphoré	...	Phosphures.
		Soufre	Acide hyposulfureux — sulfureux — hyposulfurique — sulfurique	Hypo-sulfites Sulfites Hypo-sulfates Sulfates	Acide hydro-sulfurique	Hydro-sulfates	Sulfures.
		Selenium	Acide sélénique	Séléniates	Acide hydro-sélénique	Hydro-séléniates	Séléniures.
		Chlore	Protoxide de chlore, ou acide chloreux. Acide chlorique — — oxigéné	Chlorates Chlorates oxigénés	Acide hydro-chlorique	Hydro-chlorates	Chlorures.
		Iode	Acide iodique	Iodates	Acide hydriodique	Hydriodates	Iodures.
		Azote	Protoxide d'azote. Deutoxide d'azote. Acide hypo-nitreux — nitreux — nitrique	Hypo-nitrites Nitrates Nitrites	Ammoniaque	Ammoniates	Azotures.
		Fluore	...	...	Acide hydro-fluorique	Hydro-fluates	Fluorures.
		Cyanogène	Acide cyaoique	Cyanates	Acide hydro-cyanique	Hydro-cyanates	Cyanures.
IIe DIVISION	1re section.	Silicium Zirconium Aluminium Yttrium Thorinium Glucinium Magnesium	Protoxide de silicium. — de zirconium. — d'Aluminium. — d'yttrium. — de thorioiuo. — de glucinium. — de magnésium.				
	2e section	Calcium	Protoxide de calcium. Deutoxide de calcium.				
		Strontium	Protoxide de strontium. Deutoxide de strontium.				
		Barium	Protoxide de barium. Deutoxide de barium.				
		Lithium	Protoxide de lithium.				
		Sodium	— de sodium Deutoxide de sodium	...	Hydrure de sodium.		
		Potassium	Protoxide de potassium Deutoxide de potassium	...	— de potassium.		
	3e section.	Manganèse	Protoxide de manganèse. Deutoxide de manganèse. Tritoxide de manganèse. Tetroxide de manganèse.				
		Zinc	Protoxide de zinc	...	Hydrogène zincé.		
		Fer	— de fer. Deutoxide de fer. Tritoxide de fer.				
		Étain	Protoxide d'étain. Deutoxide d'etain.				
		Cadmium	Protoxide de cadmium.				Tous ces métaux sont susceptibles de se combiner entr'eux et de former des *alliages*.
	4e section.	Arsenic	Acide arsenieux — arsenique	Arsénites	Hydrure d'arsenic		
		Molybdène	Protoxide de molybdène Acide molybdeux — molybdique	Molybdates.			
		Chrome	Protoxide de chrome Acide chromique	Chromates.			
		Tungstène	Protoxide de tungstène Acide tungstique	Tungstates.			
		Columbium	Protoxide de columbium Acide columbique	Columbates.			
		Antimoine	Protoxide d'antimoine Acide antimonieux — antimonique	Aotimonites. Antimoniates			
		Urane	Protoxide d'urane. Deutoxide d'urane.				
		Cerium	Protoxide de cérium. Deutoxide de cérium.				
		Cobalt	Protoxide de cobalt. Deutoxide de cobalt.				
		Titane Bismuth	Acide titanique Protoxide de bismuth.	Titanates.			
		Cuivre	— de cuivre. Deutoxide de cuivre. Tritoxide de cuivre.				
		Tellure	Protoxide de tellure	...	...	Hydrogène telluré.	

		COMBINAISONS					
		DES CORPS SIMPLES.	DES CORPS SIMPLES AVEC L'OXIGÈNE.	DES CORPS OXIGÉNÉS AVEC LES BASES.	AVEC L'HYDROGÈNE.	DES CORPS HYDROGÉNÉS AVEC LES BASES.	DES CORPS SIMPLES NON OXIGÉNÉS ENTR'EUX.
SUITE DE LA IIe DIVISION	5e section.	Nickel	Protoxide de nickel. Deutoxide de nickel.				
		Plomb	Protoxide de plomb. Deutoxide de plomb. Tritoxide de plomb.				
		Mercure	Protoxide de mercure Deutoxide de mercure	...	...	Hydrure de mercure.	
		Osmium	Protoxide d'osmium.				
	6e section.	Argent	Protoxide d'argent.				Tous ces métaux sont susceptibles de se combiner entr'eux et de former des *alliages*.
		Palladium	— de palladium.				
		Rhodium	— de rhodium. Deutoxide de rhodium. Tritoxide de rhodium.				
		Platine	Protoxide de platine. Deutoxide de platine.				
		Or	Protoxide d'or. Deutoxide d'or.				
		Iridium	Protoxide d'iridium.				
IIIe DIVISION		Radical acétique	Acide acétique	Acétates.			
		— malique	— malique	Malates.			
		— oxalique	— oxalique	Oxalates.			
		— benzoïque	— benzoïque	Benzoates.			
		— citrique	— citrique	Citrates.			
		— fungique	— fungique	Fungates.			
		— gallique	— gallique	Gallates.			
		— ellagique	— ellagique	Ellagates.			
		— kinique	— kinique	Kinates.			
		— igazurique	— igazurique	Igazurates.			
		— mécouique	— méconique	Méconates.			
		— ménispermique	— ménispermique	Ménispermates.			
		— cévadique	— cévadique	Cévadates.			
		— iatrophique	— iatrophique	Iatrophates.			
		— novique	— novique	Novates.			
		— pyro-mucique	— pyro-mucique	Pyro-mucates.			
		— pyro-citrique	— pyro-citrique	Pyro-citrates.			
		— pyro-malique	— pyro-malique	Pyro-malates.			
		— pyro-kinique	— pyro-kinique	Pyro-kinates.			
		— pyro-tartrique	— pyro-tartrique	Pyro-tartrates.			
		— mellitique	— mellitique	Mellitates.			
		— morique	— morique	Morates.			
		— succinique	— succinique	Succinates.			
		— tartrique	— tartrique	Tartrates.			
		— camphorique	— camphorique	Camphorates.			
		— mucique	— mucique	Mucates.			
		— subérique	— subérique	Subérates.			
		— zumique	— zumique	Zumiates.			
		— carthamique	— carthamique	Carthamates.			
		— urique	— urique	Urates.			
		— pyro-urique	— pyro-urique	Pyro-urates.			
		— rosacique	— rosacique	Rosates.			
		— amniotique	— amniotique	Amniotates.			
		— sébacique	— sébacique	Sébates.			
		— lactique	— lactique	Lactates.			
		— formique	— formique	Formiates.			
		— purpurique	— purpurique	Purpurates.			
		— butyrique	— butyrique	Butyrates.			
		— stéarique	— stéarique	Stéarates.			
		— margarique	— margarique	Margarates.			
		— oléïque	— oléïque	Oléates.			
		— phocénique	— phocénique	Phocénates.			
		— caproïque	— caproïque	Caproates.			
		— caprique	— caprique	Caprates.			
		— hircique	— hircique	Hirciates.			
		— cholestérique	— cholestérique	Cholestérates.			
		— ambréïque	— ambréïque	Ambréates.			
		— caséïque	— caséïque	Caséates.			

IMPRIMERIE DE J. PINARD, rue d'Anjou-Dauphine, n° 8

EXPLICATION DU TABLEAU.

La difficulté de pouvoir opérer une concordance parfaite entre le titre général *combinaisons* et les six grandes colonnes qui lui correspondent, nous a engagés à donner cet éclaircissement, qui pourra être de quelque utilité, plus particulièrement pour les commençans.

Ce tableau n'étant qu'une répétition des dispositions générales de l'ouvrage, nous avons d'abord mis en tête les trois grandes divisions qui le constituent. On a ensuite placé chacune de ces divisions, d'après leur ordre numérique, à la partie latérale gauche des six colonnes; et, à l'aide de trois accolades, elles renferment tous les corps qui les forment. Viennent ensuite les subdivisions qui, sous le nom de *sections*, comprennent en particulier des corps qui, quoique de la même classe, offrent cependant des caractères différens.

Ces différentes sections tiennent immédiatement à la 1re colonne, qui renferme tous les corps simples : parmi ceux-ci sont rangés les radicaux binaires et ternaires, qui, combinés à l'oxigène, forment les acides organiques, autrement appelés *acides végétaux et animaux*. Nous avons en cela suivi l'exemple de Fourcroy, dans le tableau qu'il dressa en 1787, lors de la grande révolution en chimie, et dans lequel il se servit, pour être plus méthodique, du mot générique *radical*, auquel il ajouta les différens noms des acides végétaux et animaux.

La 2e colonne contient toutes les combinaisons diverses que forment les corps avec l'oxigène : on y voit leurs oxides et leurs acides, s'ils sont susceptibles d'en former avec ce corps comburant, leurs noms et leur nombre.

Dans la 3e colonne on a décrit les résultats de l'union des oxides et des acides oxigénés avec les différentes bases : sans les dénommer tous, on a donné du moins le nom général qu'ils portent en chimie.

L'hydrogène étant maintenant considéré comme susceptible d'acidifier certains corps simples et composés, il a fallu, de même qu'à l'égard de l'oxigène, consacrer une colonne à ce genre de combinaisons ; on y a également compris celles qui ne sont point acides, ainsi que celles qui sont solides et gazeuses : elles composent la 4e colonne.

La 5e colonne n'est absolument qu'une déduction de la précédente, c'est-à-dire qu'on y a rangé celles de ces combinaisons hydrogénées qui, unies aux bases salifiables, peuvent former des sels.

Enfin arrive la 6e colonne, dans laquelle on aperçoit les combinaisons des corps combustibles simples entr'eux.

Après avoir indiqué le but de chacune de ces colonnes et leur usage spécial, nous allons en peu de mots dire quelles sont celles auxquelles on doit faire rapporter le mot *combinaisons*, qui semble, par sa position, leur appartenir à toutes.

On dira donc : *combinaisons des corps simples de la* 1re *colonne avec l'oxigène de la* 2e *colonne*, qui les renferment toutes.

Puis : *combinaisons des corps oxigénés avec les bases :* elles sont indiquées dans la 3e colonne.

Pour éviter ensuite la répétition de la 1re colonne des corps simples, on y rétrogradera, et l'on dira : *combinaisons des corps simples avec l'hydrogène*, qui forment la 4e colonne ; *et celles des corps hydracidifiés avec les bases*, qui constituent la 5e.

Enfin, par le titre de la 6e colonne, on voit aisément qu'elle se rapporte directement au mot *combinaisons*.

NOUVELLE

NOMENCLATURE CHIMIQUE.

CORPS SIMPLES.

Parmi les corps de la nature, il en est un certain nombre qui, jusqu'à présent, ont résisté à tous les moyens chimiques de décomposition : ces corps doivent donc être regardés dans ce moment comme simples, quoiqu'il soit très probable que, par la suite, on trouvera que plusieurs d'entre eux sont formés par la réunion de substances peut-être encore inconnues. L'expérience, chaque jour, nous confirme cette vérité, et les travaux des célèbres Vauquelin, Klaproth, Berthollet, Thénard, Gay-Lussac, Dulong, Chevreul, etc., nous en fournissent des preuves nombreuses. Les terres et les alkalis, par exemple, étaient naguère considérés comme des corps simples; M. Davy a démontré qu'ils étaient dus à la combinaison de l'oxigène avec des substances métalliques.

Nous ne rapporterons pas les expériences qui ont été faites pour parvenir à ces découvertes; cela n'entre point dans le plan de cet ouvrage : nous devons nous borner à donner seulement les noms des corps simples connus jusqu'à ce jour, et de leurs différentes combinaisons.

NOMS DES CORPS SIMPLES,

D'après leur ordre d'affinité pour l'oxigène, et la classification adoptée et suivie par M. Thénard.

1re DIVISION.

Oxigène.
Hydrogène.
Bore.
Carbone.
Phosphore.
Soufre.
Sélénium.
Chlore.
Iode.
Azote.
Fluore.

2e DIVISION.

Silicium.
Zirconium.
Aluminum.
Yttrium.
Thorinium.
Glucinium.
Magnésium.
Calcium.
Strontium.
Barium.
Lithium.
Sodium.
Potassium.
Manganèse.
Zinc.
Fer.
Etain.
Cadmium.
Arsenic.
Molybdène.
Chrome.
Tungstène.
Columbium.
Tantalium.
Antimoine.
Urane.
Cérium.
Cobalt.
Titane.
Bismuth.
Cuivre.
Tellure.
Nickel.
Plomb.
Mercure.
Osmium.
Argent.
Palladium.
Rhodium.
Platine.
Or.
Iridium.

PREMIÈRE DIVISION.

SECTION PREMIÈRE.

§ Ier. Oxigène.

Parmi les corps simples les plus universellement répandus, le mieux connu, celui qui joue le plus grand rôle en chimie, est sans contredit l'oxigène; il est à la fois la base et l'agent que la nature emploie pour composer ou modifier les différens corps, et, sous ce double rapport, il doit être mis le premier à la tête de tous les corps simples; nous commencerons donc par énumérer ses diverses combinaisons.

On ne peut l'obtenir qu'à l'état de gaz, tant est grande son affinité pour le calorique; il est invisible, inodore, susceptible d'une très grande expansion, d'une pesanteur spécifique de 0,00135, celle de l'eau étant 1,00000; il est un des principes constituans de l'air atmosphérique que nous respirons, ainsi que des substances végétales et animales; il est indispensable à la respiration et à la combustion; il peut généralement se combiner avec les corps simples; il forme alors des composés nommés *oxides* ou *acides*, selon les propriétés dont ils jouissent. Les oxides sont nommés *protoxides* quand ils sont au premier degré d'oxidation, *deutoxides*

quand ils sont au second, *tritoxides* au troisième, enfin *tétroxides* au quatrième degré d'oxidation. Il est fort peu de *tétroxides*, on conteste même l'existence de ceux qu'on a reconnus ainsi; à plus forte raison, on ne connaît point de degré d'oxidation supérieur.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Oxigène.	Empirée. Principe sorbile. — acidifiant. — respirable. Air déflogistiqué. — vital. Oxigine.
Oxide.	Chaux métalliques. Fleurs métalliques. Thermoxides.
Protoxides.	Oxide au minimum. Oxidules (*Klaproth*).
Deutoxides.	Oxides au maximum (1). Oxides (*Klaproth*).
Tritoxides.	Oxides au troisième degré d'oxidation.
Tétroxides.	Oxide au quatrième degré d'oxidation.
Acides.	

(1) Ces expressions oxide au *minimum*, ou au *maximum*, s'appliquaient principalement aux oxides des métaux susceptibles de deux degrés d'oxidation seulement.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
	PROTOXIDES,
	Ou premier degré d'oxigénation des corps.
Protoxide d'hydrogène.	Eau.
— de carbone.	Oxidule de carbone. Gaz oxide de carbone.
— de phosphore.	Oxide blanc de phosphore.
— de soufre...............	— rougeâtre de soufre. (*Existence très douteuse.*)
— de chlore, ou acide chloreux (1).........	Euchlorine (M. *Davy*). Acide muriatique sur-oxigéné Chlorure d'oxigène (*Chevreul*)
— d'azote.................	Gaz nitreux déphlogistiqué. Oxide gazeux de nitrogène. — nitreux. — de septone. Oxidule d'azote. Gaz oxide d'azote.
Protoxide de silicium...	Acide silicique, suivant quelques chimistes. Terre vitrifiable. — siliceuse. Silice.
— de zirconium...	Terre de jargon. Zircone.
— d'aluminium.	Terre de l'alun. Alumine calcinée. Argile pure.

(1) Il existe un autre oxide de chlore moins oxigéné que l'on obtient en traitant le chlorate de potasse par l'acide sulfurique, et qui a été découvert par M. le comte Stadion; mais il paraît, selon M. Davy, que cet oxide n'est qu'un mélange de chlore et du protoxide de chlore ou acide chloreux.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Protoxide de thorinium.	Thorine (*Berzélius*).
— d'yttrium.	Yttria.
— de glucinium.	Glucine.
— de magnésium........	Magnésie blanche. — calcinée.
— de calcium.	Terre calcaire. Chaux. Chaux vive.
— de strontium.	Strontiane pure.
— de barium............	Baryte caustique. — pure.
— de lithium.	Litine (*Arfewdson*). Lithion.
— de sodium............	Soude caustique. — pure.
— de potassium..........	Potasse caustique. Pierre à cautère.
— de manganèse.	Oxide blanc de manganèse.
— de zinc (1)............	Nihil album. Pompholix. Laine philosophique. Fleurs de zinc. Oxide de zinc. — de zinc au maximum. — blanc de zinc.
— de fer (2).	

(1) L'ancien protoxide de zinc, oxide *gris* de zinc, n'est plus admis par les chimistes; on a reconnu qu'il était le résultat d'un mélange de zinc métallique et d'oxide blanc de zinc.

(2) Le protoxide de fer est blanc, il n'existe qu'à l'état d'hydrate, et encore passe-t-il promptement à un degré d'oxidation supérieur, aussitôt qu'il a le contact de l'air. Cet oxide fait la base du vitriol vert du commerce.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Protoxide d'étain.	Oxide gris foncé (*Proust*).
— de cadmium.	Oxide jaune. Brun de cadmium (*Stromeyer*).
— d'arsenic.	Arsenic blanc. Oxide blanc d'arsenic. Acide arsénieux.
— de molybdène.	Oxide brun de molybdène.
— de chrome.	— vert de chrome.
— de tungstène.	— noir de tungstène.
— de columbium.	— noir de columbium.
— d'antimoine.	Fleurs de beurre d'antimoine. Poudre émétique. Mercure de vie. Poudre angélique. Poudre d'Algaroth. Oxide blanc d'antimoine. Fleurs d'antimoine. Oxide gris-blanc d'antimoine. Oxide d'antimoine mineur de *Proust*.
— d'urane.	Oxide noir d'urane.
— de cérium.	— blanc de cérium.
— de cobalt.	— gris de cobalt (*Proust*).
— de titane.	Oxide blanc de titane (1). Deutoxide de titane.

(1) Le protoxide *rouge* de titane n'est plus admis par les chimistes ; l'oxide blanc de titane est appelé aujourd'hui acide titanique (*Rose*).

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Protoxide de bismuth..	Oxide jaune de bismuth (1). Deutoxide de bismuth.
— de cuivre.	Oxide jaune oranger de cuivre (*Proust*).
— de tellure.	— blanc de tellure.
— de nickel.	— brun de nickel (2).
— de plomb.	Massicot. Oxide jaune de plomb. Oxide de plomb demi-vitreux. Litharge.
— de mercure.	Ethiops. Oxide gris-noirâtre de mercure.
— d'osmium.	— blanc d'osmium.
— d'argent.	— jaune-verdâtre ou olive foncé d'argent (3).
— de palladium.	— bleu de palladium.
— de platine.	Oxide vert de platine (*Chenevix*).
— d'or.	— violet d'or.
— d'iridium.	

(1) L'ancien protoxide gris n'est plus admis.

(2) L'ancien oxide gris-verdâtre n'est plus admis ainsi que les deux précédens.

(3) L'ancien protoxide noirâtre n'est plus admis.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

DEUTOXIDES,

Ou deuxième degré d'oxigénation des corps.

Deutoxide d'hydrogène.	Ou eau oxigénée. Peroxide d'hydrogène. (*Thénard.*)
— de phosphore.	Oxide rouge de phosphore.
— de barium.	Peroxide de baryte.
— de calcium. — de strontium.	Inconnus autrefois, ainsi nommés à l'époque de leur découverte (*Thénard*).
— de sodium............	Oxide jaunâtre de sodium. Ancien tritoxide de sodium.
— de potassium.	Oxide jaune-verdâtre de potassium. Ancien tritoxide de potassium
— de manganèse.	— brun de manganèse.
— de fer................	— de fer noir. Ethiops martial.
— d'étain.	Oxide blanc d'étain.
— d'antimoine.	— blanc d'antimoine par le nitre. — d'antimoine majeur. (*Proust.*) Antimoine diaphorétique. Acide antimonieux.
— d'urane.	Oxide jaune-citron d'urane.
— de cérium.	— brunâtre de cérium.
— de cobalt.	— noir de cobalt.
— de cuivre.	— brun de cuivre.
— de plomb..............	Minium. Oxide rouge de plomb.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Deutoxide de mercure..	Précipité rouge. Oxide nitreux de mercure. — de mercure rouge.
— de platine.	— jaune de platine.
— de rhodium.	
— d'or.	— jaune d'or. — jaune d'or à l'état d'hydrate. — brun d'or à l'état anhydre.

TRITOXIDES,

Ou troisième degré d'oxigénation des corps.

Tritoxide de manganèse.	Peu connu autrefois. Oxide brun-noirâtre.
— de fer.	— de fer rouge. Colcotar. Rouge d'Angleterre. Fer oligiste. Safran de Mars astringent.
— d'antimoine..........	Oxide jaunâtre d'antimoine. Acide antimonique de *Berzélius*. Inconnu autrefois.
— de cuivre.............	Oxide nouvellement découvert par M. Thénard; d'une couleur brune jaune foncée.
— de plomb.	Oxide puce de plomb.
— de rhodium.	Ancien protoxide.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

TÉTROXIDES,

Ou quatrième degré d'oxigénation des corps.

Tétroxide de manganèse.	Savon des verriers. Oxide noir de manganèse. Peroxide de manganèse. Oxide de manganèse (1).

ACIDES.

Acide borique............	Sel de vitriol narcotique. Sel sédatif. Acide du borax. — boracin. — boracique.
— carbonique............	Gaz sylvestre. Esprit sylvestre. Air fixe. — fixé. Acide aérien. Air méphitique. Acide atmosphérique. — crayeux. — charbonneux.
— hypophosphoreux.	

(1) Indépendamment de ce quatrième oxide de manganèse, les chimistes en admettent encore un cinquième beaucoup plus oxigéné, et qui remplit les fonctions d'acide dans le caméléon minéral, puisqu'il sature la potasse. On n'a pu isoler cet acide que MM. Edwards et Chevillot ont proposé d'appeler *acide manganésique*.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Acide hypophosphorique	Ancien acide phosphorique liquide. Acide phosphatique (*Dulong*).
— phosphorique	— de l'urine. — ourétique. — phosphorique.
— phosphoreux	Acide phosphorique phlogistiqué. — volatil.
— hyposulfurique	Acide produit par l'action de l'acide sulfurique sur l'alcool, dans la formation de l'éther, etc.
— sulfurique	Esprit de vitriol. Huile de vitriol. Acide de soufre. — vitriolique.
— sulfurique *anhydre*	Acide sulfurique glacial. — — de Northausen. (*Bussy.*)
— hyposulfureux	Acide des sulfites sulfurés. (*Gay-Lussac.*)
— sulfureux	Esprit de soufre par la cloche. Acide vitriolique phlogistiqué. — — volatil. — sulfureux volatil.
— sélénique	Acide unique produit par la combinaison du sélénium avec l'oxigène (*Berzélius*).

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Acide chlorique (*Gay-Lussac* et *Davy*)........	Acide muriatique hyper-oxigéné.
— chlorique oxigéné...	Découvert, en 1816, par M. le comte *Stadion*.
— chloreux..............	Acide muriatique sur-oxigéné. Protoxide de chlore.
— fulminique (*Liebig* et *Gay-Lussac*..........	Acide des fulminates (*V. Ammoniaque*).
— iodique.	Oxiodine (M. *Davy*).
— nitrique...............	Eau forte. Esprit de nitre. Acide nitreux dégazé. — — blanc. — — déphlogistiqué. Oxi-septonique (M. *Brugnatelli*).
— nitreux................	Esprit de nitre fumant. Acide nitreux phlogistiqué. — — rutilant. — — fumant Deutoxide d'azote.
— hypo-nitreux.........	Acide découvert par M. *Gay-Lussac*. Il n'existe qu'à l'état de combinaison.
— cyanique (M. *Gay-Lussac*) (1)..........	Son existence n'est que soupçonnée.

(1) D'après de nouvelles expériences très curieuses faites par MM. Gay-Lussac et Liebig, l'acide cyanique combiné avec le mercure ou l'argent métalliques, formerait un nouvel acide

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Acide chloro-cyanique (*Gay-Lussac*).........	Acide prussique oxigéné.
— nitro-hydro-chlorique..................	Eau régale. Acide régalin. — nitro-muriatique.
— arsénique.	— arsénical.
— molybdeux............	Oxide bleu de molybdène (*Bucholz*).
— molybdique.........	Acide du Wolfram. — de la molybdène. — molybdique. Oxide jaune de molybdène, selon quelques chimistes.
— chromique.	
— tungstique...........	Acide du Wolfram. — de la tungstène.
— titanique (*Rose*).......	— C'est l'oxide blanc de titane.
— columbique.	
— tellurique (*M. Berzélius*)..................	C'est l'oxide de tellure.
— sorbique (*Donovan*)...	Il est le même que l'acide malique (*Braconnot, Labillardière*).
— acétique.............	Esprit de Vénus. Vinaigre distillé. — radical. Acide acéteux. Oxi-acétique (M. *Brugnatelli*).

---

dont les combinaisons avec les oxides d'argent et de mercure seraient ce que nous appelons argent et mercure fulminans; ces auteurs ont appelé ce nouvel acide *fulminique*.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Acide malique............	Acide des pommes. — malusien. — pomique.
— hydroxanthique (*Zeis*)	Acide formé par suite de l'action du carbure de soufre sur l'alcool-potassé.
— oxalique...............	— de l'oseille. — oxalin. — du sucre. — saccharin. Oxi-saccharique (M. *Brugnatelli*).
— benzoïque.............	Fleurs de benjoin. Sel volatil du benjoin. Acide benzoïque.
— citrique...............	Suc de citron. Acide de citron. — citronien.
— fungique (M. *Braconnot*).....................	Acide des champignons.
— cafique (M. *Paissé*)...	Acide particulier du café : ce n'est que de l'acide gallique, selon M. *Cadet*.
— gallique...............	Principe astringent. Acide gallique.
— ellagique..............	Retiré de la noix de galle (*Braconnot* et *Chevreul*).
— kinique (M. *Vauquelin*)..................	Acide particulier du kinkina.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Acide igasurique.........	Acide strychnique. — contenu dans la noix vomique et la fève Saint-Ignace (*Pelletier* et *Caventou*).
— méconique............	Acide combiné à la morphine dans l'opium (*Suerterner*).
— menispermique......	Acide de la coque du Levant (*Boullay*).
— cévadique............	Acide volatil contenu dans les colchicacées (*Pelletier* et *Caventou*).
— jatrophique...........	Acide volatil contenu dans l'huile du fruit du jatropha-curcas (*Pelletier* et *Caventou*)
— kramérique (*Peschier*)	Acide retiré de la racine de rathania. (*Existence très douteuse.*)
— rheumique............	Acide contenu dans le suc du rheum palmatum. (*Existence douteuse.*)
— novique................	Acide contenu dans le *kina nova*, ou kina de Carthagène (*Pelletier* et *Caventou*).
— pyro-mucique (*Labillardière*)..............	Acide pyro-muqueux. Acide produit par la distillation à feu nu de l'acide mucique.
— pyro-citrique (*Lassaigne*)..............	Acide produit par la distillation à feu nu de l'acide citrique.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Acide pyro-malique.....	Acide produit par la distillation à feu nu, de l'acide malique (*Braconnet* et *Lassaigne*).
— pyro-kinique (*Pelletier* et *Caventou*)....	Acide produit par la distillation à feu nu de l'acide kinique.
— mellitique (*Klaproth*)	Retiré du honighstein, pierre de miel. Acide honighstique.
— morique ou moroxolique (*Klaproth*).......	Retiré d'une substance particulière exsudée du tronc d'un mûrier.
— succinique...........	Sel volatil du succin. Acide du succin. — karabique.
— tartarique ou tartrique..................	— du tartre. — tartareux.
— laccique (*Pearson*).	Acide retiré de la laque. (*Existence douteuse.*)
— camphorique.	Acide du camphre.
— mucique (*Thénard*).	— du sucre de lait. — saccholastique. — muqueux.
— pyro-tartarique.......	Esprit de tartre. Acide pyro-tartareux.
— subérique.	Acide produit avec le liége.
— zumique ou zymique.	Acide nancéïque de M. *Braconnot*, formé dans les végétaux abandonnés à l'acescence.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Acide urique............	Acide lithique. — du calcul. — lithiasique. — bezoardique.
— pyro-urique (*Lassaigne*)..................	— produit par la distillation à feu nu de l'acide urique.
— rosacique (*Proust*)...	Se trouve dans le dépôt de l'urine.
— amniotique ou amnique (MM. *Vauquelin* et *Buniva*)..........	Retiré par évaporation et cristallisation de la liqueur d'amnios de la vache. Acide allantoïque (*Lassaigne*).
— sébacique (*Thénard*).	Acide sébacé. — du suif.
— lactique................	Petit-lait aigri. Acide gallactique.
— formique.............	Combinaison d'acide acétique et malique, selon *Fourcroy* et *Vauquelin*. Acide particulier, selon *Suersin* et *Chevreul*.
— bombique.............	— du ver-à-soie. (*Existence très douteuse.*)
— purpurique (*Prout*).	Acide produit par l'action de l'acide nitrique sur l'acide urique.
— butyrique (*Chevreul*).	Principe odorant du beurre frais.
— stéarique (*Chevreul*)..	Acide produit par la saponification du suif.
— margarique (*Chevreul*)	Mangarine. Acide des savons durs.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Acide oleïque (*Chevreul*).	Acide des savons.
— phocénique (*Chevreul*)	Acide contenu dans l'huile du Dauphin. Acide delphinique.
— caproïque (*Chevreul*). — caprique (*Chevreul*)..	Acides des savons, de beurres de chèvre et de vache.
— hircique (*Chevreul*)..	Acide des savons de graisse de mouton.
— cholestérique (*Pelletier* et *Caventou*).	
— caséïque (*Proust*).....	Acide trouvé dans le fromage.
— ambréique (*Pelletier* et *Caventou*).........	Acide formé par l'acidification de l'*ambréine*.
— végéto-sulfurique (*Braconnot*)..........	(*Existence douteuse.*)
— nitro-leucique (*Braconnot*)..............	(*Existence douteuse.*)
— jaune (*Fourcroy* et *Vauquelin*)..........	Reconnu pour un composé d'acide nitrique et d'une substance végétale.
— lampique.	(*Existence douteuse.*)
— mélassique.	(*Existence douteuse.*)
— mélanique (*Prout*)....	(*Existence douteuse.*) Précipité noir de certaines urines.
— nitro saccharique.... (*Braconnot*).........	(*Existence douteuse.*)

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Acide carthamique (*Doboereiner*).............	Carthamite. Matière colorante rouge du carthame.

SECTION DEUXIÈME.

§ Ier. Hydrogène.

L'hydrogène est un corps simple *sui generis :* ses propriétés physiques nous sont inconnues par la difficulté de le séparer du calorique dans lequel il est fondu au degré de température où nous vivons ; conséquemment il existe toujours à l'état de gaz ; il est invisible, d'une odeur fétide, assoupissante et délétère ; très-inflammable , impropre à la combustion des autres corps. Sa pesanteur spécifique, selon Lavoisier, est de 0,000094 ; celle de l'eau étant 1,000000. C'est sur son extrême légèreté qu'est basé l'art aérostatique. Il n'existe jamais pur dans la nature ; il est tantôt combiné au soufre , au carbone et quelquefois au phosphore : dans ce dernier état de gaz il s'enflamme à l'air libre , d'où viennent les *feux follets* et autres phénomènes de cette nature. L'hydrogène le plus pur s'obtient par la décomposition de l'eau. Combiné avec le soufre, l'iode , le chlore, le cyanogène, il forme les *hydracides*. M. Davy pense que de sa combinaison avec le fluor naît le gaz acide hydro-fluorique.

Le gaz hydrogène a reçu de nos jours des applications très importantes. C'est de lui qu'on se sert pour l'éclairage des grandes villes ou des grands établissemens publics ou particuliers, tels que usines, manufactures, filatures, arsenaux, casernes, prisons, etc. Il est bon toutefois de remarquer que l'hydrogène à cet état n'est pas pur : il tient du carbone à l'état de dissolution.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Hydrogène...............	Gaz inflammable. Air inflammable. Phlogistique de *Kirwan*. Phlogogène (*Brugnatelli*).
Hydrogène proto-carburé.....................	Gaz inflammable moffétisé. — — charbonneux. — — des marais. — — hydro-carburé. — hydrogène carboné.
— per-carburé..........	— oléfiant. — phlogogène oxi-carburé.
— proto-phosphuré.	
— per-phosphuré.......	Gaz phosphorique inflammable de *Gingembre*. Gaz hydrogène phosphoré.
— phospho-sulfuré.	Produit de la décomposition des matières animales.
— sélénié (*Berzélius*).	*Voy.* Acide hydro-sélénique.
— azoté.	*Voyez* Ammoniaque.
— zincé..................	Produit gazeux d'hydrogène et de zinc.
— arsénié ou arséniqué.	— — et d'arsenic.
— telluré.	— — et de tellure.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

HYDRURES.

Combinaisons solides de l'hydrogène avec les métaux ou autres corps simples.

Hydrure de soufre......	Soufre hydrogéné. Hydrogène sur-sulfuré.
— de sodium.	
— de potassium (MM. *Gay-Lussac* et *Thénard*).	
— de tellure.	
— de mercure.	
— — et de potassium.	
— — ammoniacal.	
— — de potassium et d'ammoniaque.	
Protoxide d'hydrogène.	Eau.
Deutoxide d'hydrogène (*Thénard*).	Eau oxigénée.

HYDRACIDES.

On appelle ainsi les corps simples ou composés acidifiés par l'hydrogène.

Acide hydro-sulfurique (M. *Gay-Lussac*)......	Air puant. Gaz hépatique. — inflammable sulfuré. — hydrogène sulfuré. Acide hydro-thionique.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Acide hydro-sélénique (*Berzélius*)............	Hydrogène sélénié.
— hydro-chlorique (MM. *Gay-Lussac* et *Thénard*)...............	Air marin. Gaz acide marin. Acide du sel marin. Esprit de sel marin. Acide marin fumant. — muriatique. — hydro-muriatique. Gaz muriatique.
— hydriodique (M. *Gay-Lussac*).	
— hydro-fluorique *ou* hydrophtorique....	Acide spathique. — fluorique pur.
— hydro-fluo-borique *ou* hydrophtoborique. (MM. *Gay-Lussac* et *Thénard*)............	— fluo-borique.
— hydro-cyanique (M. *Gay-Lussac*)........	— prussien. — prussique.
— hydro-cyanique sulfuré....................	Acide sulfo-cyanique. — chyazique sulfuré.
— — ferruré.............	Acide prussique ferrugineux. Acide ferro-cyanique. Acide chyazique ferruré.
— — argenturé..........	Acide chyazique argenturé.

HYDRATES (M. Proust).

Combinaison de l'eau avec les oxides métalliques.

Hydrate de protoxide de silicium.................	Silice en gelée. Terre siliceuse.
— — de zirconium.	zircone en gelée.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Hydrate de protoxide d'aluminium...........	Gelée d'alumine.
— — d'yttrium.	Yttria en gelée.
— — de glucinium.	Hydrate de glucine.
— — de magnésium.	— de magnésie.
— — de calcium.	Chaux pure éteinte.
— — de strontium.	Strontiane pure cristallisée.
— — de barium.	Baryte cristallisé.
— de protoxide de sodium................	Soude pure. — caustique.
— — de potassium......	Potasse caustique. — à l'alcool. — pure. Pierre à cautère.
— — de zinc. — de protoxide de fer. — — d'étain. — — d'arsenic. — — de chrome. — — d'antimoine. — — de cérium. — — de cobalt. — — de bismuth. — — de cuivre. — — de tellure. — — de nickel. — — de plomb. — — de mercure. — — d'argent. — — de rhodium. — — de platine. — — d'or.	Ceux de ces métaux susceptibles d'un second degré d'oxidation peuvent également à cet état former les hydrates.

§ II. Bore.

Le bore, radical de l'acide borique, a été découvert en 1809 par MM. *Gay-Lussac* et *Thénard.* Il est solide, inodore, sans saveur sensible, de couleur brune-verdâtre; il est très-combustible: aussi occupe-t-il le second rang dans la classe des corps simples non métalliques. On ne peut l'obtenir qu'en très petite quantité et en poudre. Sa pesanteur spécifique n'est pas connue au juste; on sait seulement qu'elle est plus grande que celle de l'eau.

Le bore résiste à une température très élevée sans se fondre; nos moyens actuels ont même été insuffisans jusqu'à ce moment pour y parvenir. Le bore ne se combine pas avec l'oxigène à la température ordinaire, mais à un degré de feu d'un rouge obscur; cette union s'opère subitement et donne naissance à l'acide boracique.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Bore (MM. *Thénard* et *Gay-Lussac*)	Borium (M. *Davy*).
Acide borique............	Sel de vitriol narcotique Sel sédatif. Acide du borax. — boracin. — boracique.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

BORURES.

On appelle ainsi la combinaison du bore avec les corps combustibles simples.

Borure de fer.
— de platine.

BORATES.	BORAX.

Combinaisons de l'acide borique avec les bases salifiables.

Proto-borate de silicium.	Borate de silice.
— — de zirconium.	— de zircone.
— — d'aluminium......	Borax argileux. Borate alumineux. — d'alumine.
— — d'yttrium.	— d'yttria.
— — de glucinium.	— de glucine.
— — de magnésium....	Spath sédatif. Boracite. Borax de magnésie. Borate de magnésie.
— — de calcium........	Borax calcaire. Borate de chaux.
— — de strontium.	Borate de strontiane.
Sous - proto - borate de strontium.	— sursaturé de strontiane.
Proto-borate de barium.	Borax pesant. — barotique. Borate de baryte.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Proto-borate de sodium.	Borate de soude saturé.
Sous-proto-borate de sodium....................	Tinckal. Chrysocolle. Borax brut. Alcali pnéum (*Hahnemann*). Borate sursaturé de soude. Sous-borate de soude.
Proto-borate de potassium....................	Borax végétal. Borate de potasse.
Borate d'ammoniaque..	Sel ammoniacal sédatif. Borax ammoniacal. Borate d'ammoniaque.
Proto-borate de manganèse....................	— de manganèse.
Proto-borate de zinc.	— de zinc.
— — de fer.	— de fer.
— — d'étain.	— d'étain.
Proto-borate d'arsenic.	— d'arsenic.
— — d'antimoine.	— d'antimoine.
Deuto-borate de cobalt.	— de cobalt.
Proto-borate de bismuth	— de bismuth.
Deuto-borate de cuivre.	— de cuivre.
Proto-borate de nickel.	— de nickel.
— — de plomb.	— de plomb.
— — de mercure........	Sel sédatif. Borate de mercure.
Proto-borate d'argent.	— d'argent.

§ III. Carbone.

Le carbone est un corps combustible, solide, brillant, et susceptible de prendre une forme cristalline : en cet état il constitue le diamant. Ce corps est extrêmement répandu dans la nature, et ses combinaisons sont très nombreuses; il est un des principes constituans des végétaux et des animaux, et en forme presqu'à lui seul toute la solidité.

Avec l'hydrogène et l'oxigène, il forme le charbon qu'on obtient par la combustion moyenne des corps organisés, particulièrement des végétaux; dans cet état le charbon possède des propriétés extrêmement remarquables, telles que celles de décolorer certaines liqueurs, d'absorber les gaz délétères qui infectent la viande entrant en putréfaction.

Le charbon est très mauvais conducteur du calorique : c'est cette propriété qui le rend propre à la construction des fourneaux et à former des vases propres à conserver la glace dans les plus grandes chaleurs de l'été.

La combinaison en différentes proportions de ce corps avec l'oxigène donne lieu à l'existence de deux gaz : 1°. le gaz protoxide de carbone; 2°. le gaz acide carbonique, qui contient plus d'oxigène que le premier.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Carbone.	Charbon pur. Diamant.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Charbon..................	Combinaison du carbone avec de l'hydrogène et un peu d'oxigène.
Carbone et hydrogène.	*Voyez* Hydrogène carboné.
— azoté.	*Voyez* Cyanogène.
— phosphore et hydrogène..................	*Voyez* Gaz hydrogène phospho-carburé.

CARBURES.

Combinaisons solides du carbone avec les corps combustibles simples.

Carbure de phosphore.	
— de soufre.	
Per-carbure de soufre.	Alcool de soufre. Soufre hydrogéné. — — liquide. Soufre carburé. Sulfure de carbone.
Carbure d'azote.	*Voyez* Azoture de carbone.
— de manganèse.	
Sous-carbure de fer.	Acier.
Per-carbure de fer.......	Graphite. Crayon noir. Plombagine.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

CARBO-SULFURES (M. Berzélius). COMBINAISONS DU CARBURE DE SOUFRE AVEC LES BASES.

Combinaisons du carbone avec l'oxigène.

Protoxide de carbone...	Oxide carboneux. Gaz oxide de carbone.
Acide carbonique........	Gaz sylvestre. Esprit sylvestre. Air fixe. — fixé. Acide aérien. Air méphitique. Acide atmosphérique. — crayeux. — charbonneux.

CARBONATES.

Combinaisons de l'acide carbonique avec les bases.

Proto-carbonate de zirconium	Carbonate de zircone.
— — d'aluminium......	Argile crayeuse. Craie d'alumine. Carbonate d'alumine.
— — d'yttrium.	Carbonate d'yttria.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Sous-proto-carbonate de magnésium...........	Poudre de Santinelli. — du comte de Palme. — laxative polychreste. Terre muriatique de Kirwan. Méphite de magnésie. Craie magnésienne. Magnésie blanche crayeuse. — aérée. — blanche. Terre magnésienne. Carbonate de magnésie.
— — — de calcium....	Craie. Méphite, terre calcaire. Spath calcaire. Crême de chaux. Pierre à chaux. Terre calcaire aérée, effervescente. Carbonate de chaux.
Sur-proto-carbonate de calcium................	Carbonate acide de chaux.
Sous-proto-carbonate de strontium.............	— de strontiane.
— — — de barium.....	Craie barotique ou pesante. Carbonate de baryte. Méphite barotique.
Proto-carbonate de sodium..................	Carbonate de soude.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Sous-proto-carbonate de sodium.	Natrum. Soude crayeuse, aérée, effervescente. Cristaux de soude. Méphite de soude. Soude. Craie de soude. Alkali fixe, minéral, effervescent. Carbonate sursaturé de soude.
— Proto-carbonate de lithium.	Carbonate de lithine ou de lithion.
Proto-carbonate de potassium.	— de potasse neutre.
Sous-proto-carbonate de potassium.	Sel fixe de tartre. — d'absinthe, de chicorée, etc. Méphite de potasse. Alkali fixe végétal, aéré. — fixe végétal. Tartre crayeux. Nitre fixé par les charbons. — — par lui-même. Tartre méphitique. Alkaest de Vanhelmont. Potasse. — carbonatée. Carbonate sursaturé de potasse.
Carbonate d'ammoniaque.	— d'ammoniaque neutre.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Sous-carbonate d'ammoniaque.	Sel volatil d'Angleterre. — ammoniacal crayeux. Craie ammoniacale. Méphite ammoniacale. Alkali volatil concret. Carbonate sursaturé d'ammoniaque.
Sur-carbonate d'ammoniaque.	— acide d'ammoniaque.
Tétro-carbonate de manganèse.	— de manganèse.
Proto-carbonate de zinc.	— de zinc.
Deuto-carbonate de fer.	Rouille de fer. Fer aéré. Craie martiale. Méphite martiale. Oxide jaune de fer. Carbonate de fer.
Sous-trito-carbonate de fer.	Fer spathique. Carbonate de fer au maximum Safran de mars apéritif.
Proto-carbonate d'étain.	Son existence est douteuse suivant *Bergmann*, *Proust*, *Klaproth*, *Thénard*.
— — de chrome.	Carbonate de chrome.
— — d'urane.	— d'urane.
— — de cobalt.	— de cobalt.
— — de bismuth.	— de bismuth.
Deuto-carbonate de cuivre.	Malachite. Cuivre azuré. Vert-de-gris. Oxide vert de cuivre. Carbonate de cuivre.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Proto-carbonate de nickel........................	Carbonate de nickel.
— — de plomb..........	Plomb spathique. Méphite de plomb. Craie de plomb. Blanc de plomb. — de céruse. Oxide de plomb blanc.
— — de mercure.	Carbonate de mercure.
— — d'argent.	— d'argent.

§ IV. Phosphore.

Le phosphore, dont la découverte nous vient de Brandt et de Kunckel, est un corps simple, solide, jaunâtre, extrêmement combustible, susceptible de se combiner avec la lumière et de devenir rouge, suivant *Vogel*, brûlant avec une flamme blanche, et répandant une odeur alliacée, dégageant de la lumière dans l'obscurité, d'où lui vient son nom, qui veut dire *porte-lumière*. Sa pesanteur spécifique est de 1,770. On a d'abord retiré le phosphore de l'urine, et on ne l'a extrait des os qu'après la découverte de leur composition faite par Schéele : les végétaux n'en fournissent presque pas. On trouve le phosphate de chaux dans le règne minéral : les collines de l'Estramadure en sont formées.

Le phosphore se fond à une température au dessous de celle de l'eau bouillante, et c'est en raison de cette propriété qu'on peut le mouler en cylindres, tel qu'il existe dans le commerce. Les tra-

vaux de B. Pelletier sur le phosphore ont singulièrement accru nos connaissances sur cette substance.

Le phosphore se combine avec l'hydrogène, le soufre, le carbone, et beaucoup de métaux.

Il a beaucoup d'affinité pour l'oxigène, et c'est d'après cette propriété, qu'il possède à un très haut degré, qu'on le conserve sous l'eau.

De sa combinaison avec l'oxigène résultent deux oxides de phosphore et quatre acides qui sont désignés sous les noms suivans, d'après leur degré d'oxigénation : acides *phosphorique*, *hypophosphorique*, *phosphoreux* et *hypophosphoreux*.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Phosphore.	Phosphore de Kunckel.
— et hydrogène.	*Voy.* Hydrogène phosphoré.
— carbo-hydrogéné....	*Voy.* Gaz hydrogène carbo-phosphoré.
— azoté.	Gaz azote posphoré.
— et chlore.	*Voy.* Chlorure de phosphore.
— et iode.	*Voy.* Iodure de phosphore.

Combinaisons du phosphore avec l'oxigène.

Protoxide de phosphore.	Oxide blanc de phosphore.
Deutoxide de phosphore.	— rouge de phosphore.
Acide hypophosphoreux (*Dulong*).	
Acide phosphoreux.....	Acide phosphorique phlogistiqué. — — volatil.
Acide hypophosphorique (*Dulong*)..........	— phosphorique liquide préparé à l'air dans des tubes. — phosphatique.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Acide phosphorique....	Acide de l'urine. — ourétique. — phosphorique.

PHOSPHURES.

Combinaisons du phosphore avec les corps combustibles simples.

Phosphure de carbone.	
— de soufre.	
Per-phosphure de soufre.	Phosphore sulfuré (*Pelletier*).
Sous-phosphure de soufre.	Soufre phosphoré (*Pelletier*).
Phosphure de sodium.	
— de potassium.	
— de manganèse.	
— de zinc.	
— de fer.	Sydérium (*Bergmann*). Sydérotite. Régule de sydérite.
— d'étain.	
— de cadmium.	
— d'arsenic.	
— de molybdène.	
— de tungstène.	
— de columbium.	
— d'antimoine.	
— de cobalt.	
— de titane.	
— de bismuth.	

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Phosphure de cuivre.	
— de nickel.	
— de plomb.	
— de mercure.	
— d'argent.	
— de platine.	
— d'or.	

OXI-PHOSPHURES.

Combinaisons du phosphore avec les oxides métalliques.

Protoxi-phosphure de barium..................	Phosphure de baryte.
— de strontium.	— de strontiane.
— de glucinium.	— de glucine.
— d'yttrium.	— d'yttria.
— d'aluminium.	— d'alumine.
— de magnésium.	— de magnésie.
Protoxi-phosphure de sodium..................	Phosphure de soude.
— de potassium.	— de potasse.

PHOSPHATES.	SELS DE L'ACIDE PHOSPHORIQUE.

Combinaisons de l'acide phosphorique avec les bases.

Proto-phosp. de silicium	Phosphate de silice.
— — de zirconium.	— de zircone.
— — d'aluminium.	— d'alumine.
Sur-proto-phosphate d'aluminium...........	— acide d'alumine.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Proto-phosphate d'yttrium.	Phosphate d'yttria.
— — de magnésium.	— de magnésie.
— — de magnésium et d'ammoniaque..	— ammoniaco-magnésien.
— — de calcium.	Terre des os. — animale. Chrysolithe. Apatite. Phosphate de chaux.
Sur-proto-phosphate de calcium.	Oxi-phosphate de chaux. Phosphate acide de chaux.
Proto-phosph. de strontium.	— de strontiane.
Sur-proto-phosphate de strontium.	Phosphate acide de strontiane.
Proto-phosphate de barium.	— de baryte.
Sur-proto-phosphate de barium.	— acide de baryte.
Proto-phosphate de sodium.	— de soude neutre.
Sous-proto-phosphate de sodium.	Sel admirable perlé. Phosphate sursaturé de soude
Sur-proto-phosphate de sodium.	— acide de soude.
Proto-phosphate de sodium et d'ammoniaq..	Sel natif de l'urine. Sels fusibles de l'urine. Phosphate de soude et d'ammoniaque.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Proto-phosphate de potassium................	Phosphate de potasse.
Sur-proto-phosphate de potassium.............	— acide de potasse.
Phosphate d'ammoniaque.....................	Ammoniaque phosphorique. Phosphate ammoniacal.
Sous—d'ammoniaque.	— sursaturé d'ammoniaque.
Sur —d'ammoniaque.	— acide d'ammoniaque.
Proto-phosphate de manganèse.................	— de manganèse.
Proto-phosphate de zinc.	— de zinc.
Sous-proto-phosphate de zinc.....................	— de zinc avec excès d'oxide.
Deuto-phosphate de fer.	— de fer blanc.
Trito-phosphate de fer.	— de fer bleu.
Sur-trito-phosphate de fer......................	— acide de fer.
Proto-phosphate d'étain	Phosphate d'étain.
Deuto-phosphate d'antimoine...................	— d'antimoine.
— — — et de protoxide de calcium........	Poudre de James.
Proto-phosphate d'urane.....................	Phosphate d'urane.
— — de cobalt.	— de cobalt.
— — — et d'aluminium.................	Bleu de Thénard.
Proto-phosphate de bismuth....................	Phosphate de bismuth.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Sur-proto-phosphate de bismuth	Phosphate acide de bismuth.
Deuto-phosphate de cuivre	— de cuivre.
Proto-phosphate de nickel	— de nickel.
— — de plomb.	— de plomb.
— — de mercure.	— de mercure.
Sur-proto-phosphate de mercure.	— acide de mercure.
Proto - phosphate d'argent.	— d'argent.

HYPOPHOSPHATES.

Il ne peut exister d'hypophosphates ; lorsque l'acide hydrophosphorique est en contact avec les bases, il se décompose en acides phosphoreux et phosphorique, d'où naissent des phosphites et des phosphates.

Cette observation ferait penser que l'acide hypophosphorique serait un composé de deux acides.

PHOSPHITES.

Combinaisons de l'acide phosphoreux avec les bases.

Proto-phosphite de magnésium.	Phosphite de magnésie.
— — de magnésium ammoniacal.	— ammoniaco-magnésien.
— — de calcium.	— de chaux.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Sur-proto-phosphite de calcium	Phosphite acide de chaux.
Proto - phosphite de strontium.	— de strontiane.
— — de barium.	— de baryte.
Sur-proto-phosphite de barium..................	— acide de baryte.
Proto-phosphite de sodium....................	— de soude.
— — de potassium.	— de potasse.
Phosphite d'ammoniaq.	— d'ammoniaque.

N. B. Les phosphites métalliques n'ont encore été que très peu étudiés.

HYPOPHOSPHITES.

Les hypophosphites sont à peine connus; la connaissance que nous en avons date de très peu de temps, on la doit à M. Dulong.

Toutefois, on connaît les suivans :

Proto-hypophosphite de magnésium.
— — de calcium.
— — de strontium.
— — de potassium.
— — de sodium.
— — de barium.

§ V. Soufre.

Le soufre, jusqu'à présent, a été considéré comme corps simple ; il est trop connu et trop décrit pour qu'il soit nécessaire de nous y arrêter : il nous suffira de dire que sa pesanteur spécifique est de 1,990 ; qu'il est inaltérable à l'air et insoluble dans l'eau. Il est extrêmement répandu dans la nature ; il se présente tantôt à l'état natif, tantôt formant des pyrites, etc. Les animaux et les végétaux en contiennent en petite quantité.

Le soufre se combine avec l'hydrogène, le carbone, le phosphore, l'azote, le chlore, l'iode, et tous les métaux, excepté l'or : de ces combinaisons résultent de nouveaux corps dont nous allons donner les noms.

Le soufre se combine en quatre proportions différentes, qui produisent quatre acides ; ils se distinguent réciproquement par des propriétés particulières. 1°. Le moins oxigéné a été nommé *acide hyposulfureux*, il contient 100 de soufre et 50 d'oxigène ; 2°. vient ensuite l'*acide sulfureux* formé de 100 de soufre et 99,44 d'oxigène ; 3°. l'*acide hyposulfurique* suit le dernier et se compose de 100 de soufre et 125 d'oxigène ; 4°. vient enfin l'*acide sulfurique* qui termine l'échelle de l'oxidation du soufre et qui est formé de 100 de soufre et de 150 d'oxigène.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Soufre.	Soufre.
Soufre sublimé.	Fleurs de soufre.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
oufre et hydrogène....	*Voy.* Hydrure de soufre et Acide hydro-sulfurique.
– phosphoré.	*Voy.* Phosphure de soufre.
– carburé.	— Carbure de soufre.
– et chlore.	— Chlorure de soufre.
– et iode.	— Iodure de soufre.
– azoté.	— Gaz azote sulfuré.

Combinaisons acides du soufre avec l'hydrogène et l'oxigène.

cide hydro-sulfurique.	Air puant. Gaz hépatique. — inflammable sulfuré. — hydrogène sulfuré. Acide hydro-thionique.
- hyposulfureux (*Gay-Lussac*).	
- sulfureux.	Esprit de soufre par la cloche. Acide vitriolique phlogistiqué. — — volatil. — sulfureux volatil.
- hyposulfurique (*Gay-Lussac et Welter*).	
- sulfurique............	Esprit de vitriol. Huile de vitriol. Acide du soufre. — vitriolique.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

SULFURES.

Combinaisons du soufre avec les corps combustibles simples.

Sulfure de potassium...	Sulfure de potasse préparé à une haute température.
— de sodium.	
— de manganèse.	
— de zinc.	Blende.
— de fer.	Pyrite martiale.
Per-sulfure de fer.	
— — d'étain.	Or mussif. Oxide d'étain hydro-sulfuré.
Sulfure de cadmium.	
Sulfure d'arsenic........	Orpin. Orpiment. Réalgar. Sulfure d'arsenic jaune et rouge.
— de molybdène.	
Proto-sulfure d'antimoine (*Berzélius*).........	Kermès minéral. Poudre des Chartreux. Oxide d'antimoine sulfuré rouge. — hydro-sulfuré d'antimoine. — d'antimoine hydro-sulfuré brun. Sous-deutoxi-sulfure d'antimoine. Sous-hydro-sulfate d'antimoine.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Deuto-sulfure d'antimoine (*Berzélius*)..........	Soufre doré. — — d'antimoine. — hydrogéné d'antimoine. Oxide d'antimoine hydro-sulfuré orangé. — — sulfuré orangé. Per-deutoxi-sulfure d'antimoine.
Per-sulfure d'antimoine.	Antimoine cru. Sulfure d'antimoine.
Sulfure arseniqué.	Aimant arsenical.
Sous-sulfure d'antimoine.	Verre d'antimoine. Oxide d'antimoine vitreux.
Sulfure de cobalt.	
— de bismuth.	
— de cuivre.	Pyrite cuivreuse.
— de plomb.	Sulfure de plomb artificiel.
Per-sulfure de plomb...	Galène. Alquifoux.
Sulfure de mercure......	Ethiops de mercure. — minéral. Cinnabre. Vermillon. Sulfure de mercure oxidé rouge.
— d'argent.	Blanckmal.
— de palladium.	
— de rhodium.	
— de platine.	

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

OXI-SULFURES (M. Gay-Lussac).

Combinaisons triples d'oxigène, de soufre et d'un métal, ou binaires de soufre et d'un oxide.

Protoxi-sulfure de magnésium	Sulfure de magnésie.
— — de calcium	Foie de soufre calcaire. Sulfure de chaux.
— — de strontium.	Sulfure de strontiane.
— — de barium	Foie de soufre barotique. Sulfure de baryte.
— — de manganèse.	Hydro-sulfure de manganèse.
— — de fer.	— — de fer.
Protoxi-sulfure de sodium	Hépars alcalin. Sulfure de soude.
— — de potassium	Foie de soufre. Sulfure de potasse fait à une moyenne température dans des vases de verre.
— — de zinc.	— de zinc.
— — d'étain.	— d'étain.
Protoxi-sulfure de bismuth	Hydro-sulfure de bismuth.
— — de cuivre.	— de cuivre.
— — d'argent.	— d'argent.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
HYDRO-SULFATES.	HYDRO-SULFURES.

Combinaisons de l'acide hydro-sulfurique avec les bases.

Hydro-sulfate de cyanogène (*Gay-Lussac*).	
Proto-hydro-sulfate de magnésium............	Hydro-sulfure de magnésie.
— — de calcium.	— de chaux.
— — de strontium.	— de strontiane.
— — de barium.	— de baryte.
— — de sodium.	— de soude.
— — de potassium.	— de potasse.
Hydro-sulfate d'ammoniaque.................	Liqueur fumante de Boyle. Hydro-sulfure d'ammoniaq.

HYDRO-SULFATES SULFURÉS.	HYDRO-SULFURES SULFURÉS.

Combinaisons des hydro-sulfates avec le soufre.

Hydro-sulfate sulfuré de cyanogène.	
Proto-hydro-sulfate sulfuré de magnésium...	Hydro-sulfure sulfuré de magnésie.
— — — de calcium.	— — de chaux.
— — — de strontium.	— — de strontiane.
— — — de barium.	— — de baryte.
— — — de sodium.	— — de soude.
— — — de potassium.	— — de potasse.
Hydro-sulfate sulfuré d'ammoniaque........	— — d'ammoniaque.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

SULFATES.

Combinaisons de l'acide sulfurique avec les bases.

Proto-sulfate de zirconium.	Sulfate de zircone.
— — d'aluminium.	— d'alumine.
Sur-proto-sulfate d'aluminium.	— acide d'alumine.
Proto-sulfate d'yttrium.	— d'yttria.
— — de glucinium.	— de glucine.
— — de magnésium.	Sel cathartique amer. — de Seydschutz. — de Seydlitz. — d'Epsum. — de canal. Vitriol magnésien. Sulfate de magnésie.
— — de thorinium.	
— — de calcium.	Gypse. Miroir d'âne. Sélénite. Vitriol de chaux. — calcaire. Sulfate de chaux.
— — de strontium.	— de strontiane.
— — de barium.	Spath pesant. Vitriol pesant. Sulfate de baryte.
— — de sodium.	Sel admirable de Glauber. Vitriol de soude. Sulfate de soude.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Proto-sulfate de sodium et d'ammoniaque. ...	Sulfate de soude ammoniacal.
Sur-proto-sulfate de sodium....................	— acide de soude.
Proto-sulfate de potassium....................	Sel polychreste de Glaser. Arcanum duplicatum. Sel duobus. Tartre vitriolé. Vitriol de potasse. Sulfate de potasse.
Sur-proto-sulfate de potassium....................	Sulfate acide de potasse.
Proto-sulfate de potassium et d'ammoniaque....................	— de potasse ammoniacal.
Sur-proto-sulfate d'aluminium, d'ammoniaque et de potassium....................	Alun. Sulfate acide d'alumine, de potasse et d'ammoniaque.
Proto-sulfate de lithium.	
Sulfate d'ammoniaque..	Sel secret de Glauber. — ammoniacal vitriolique. Vitriol ammoniacal.
Proto-sulfate de manganèse....................	Sulfate de manganèse.
Proto-sulfate de zinc....	Couperose blanche. Vitriol blanc de Goslard. Vitriol blanc. — de zinc. Sulfate de zinc.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Proto-sulfate de fer......	Couperose verte. Vitriol vert. — martial. — de fer. Sulfate de fer.
Trito-sulfate de fer.	— de fer oxidé rouge.
Proto-sulfate d'étain.	— d'étain.
Proto-sulfate de cadmium	
— — de molybdène.	— de molybdène.
— — de chrome.	— de chrome.
— — de columbium.	— de columbium.
— — d'antimoine.	— d'antimoine neutre.
Sous-proto-sulfate d'antimoine.................	Sulfate d'antimoine avec excès de base.
Sur-proto-sulfate d'antimoine...................	— acide d'antimoine.
Proto-sulfate d'urane.	— d'urane au minimum.
Deuto-sulfate d'urane.	— d'urane au maximum.
— — de cérium.	— de cérium.
— — de cobalt.	— de cobalt.
— — — et de protoxide de potassium.	— double de potasse et de cobalt.
Proto-sulfate de bismuth.	— de bismuth.
Sur-proto-sulfate de bismuth....................	— acide de bismuth.
Deuto-sulfate de cuivre.	— de cuivre neutre.
Sous-deuto-sulfate de cuivre...................	— — avec excès de base.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Sur-deuto-sulfate de cuivre	Vitriol de Chypre. — bleu. — de cuivre ou de Vénus. Couperose bleue. Sulfate acide de cuivre.
Proto-sulfate de tellure.	— de tellure.
— — de nickel.	— de nickel.
— — — et de potassium.	— — et de potasse.
— — de plomb.	— de plomb neutre.
Sous-proto-sulfate de plomb	— — avec excès de base.
Sur-proto-sulf. de plomb.	— — acide.
Proto-sulfate de mercure	Sulfate de mercure neutre. Ce sel peut exister avec excès d'acide ou de base.
Sur-deuto-sulfate de mercure	— acide de mercure.
Sous-deuto-sulfate de mercure	Turbith minéral. Oxide de mercure jaune. Sulfate de mercure avec excès de base.
Deuto-sulfate de mercure ammoniacal	— de mercure ammoniacal.
Proto-sulfate d'osmium.	— d'osmium.
— — d'argent.	— d'argent.
— — de palladium.	— de palladium.
— — de rhodium.	— de rhodium.
Deuto-sulfate de platine.	— de platine.
Proto-sulfate d'iridium.	— d'iridium.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

HYPOSULFATES.

Combinaisons de l'acide hyposulfurique avec les bases.

Les hyposulfates sont encore peu connus : nous indiquerons les principaux.

Proto-hyposulfate de magnésium.
— — de calcium.
— — de strontium.
— — du barium.
— — de sodium.
— — de potassium.
— — de lithium.
— — de manganèse.
— — de zinc.
— — de fer.
— — de cuivre.
Hyposulfate d'ammoniaque.

SULFITES.

Combinaisons de l'acide sulfureux avec les bases.

Proto-sulfite d'aluminium.	Sulfite d'alumine.
— — de magnésium.	— de magnésie.
— — — et d'ammoniaq.	— ammoniaco-magnésien.
— — de calcium.	— de chaux.
— — de barium.	— de baryte.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Proto-sulfite de sodium.	Sulfite de soude.
— — de potassium......	Sel sulfureux de Stahl. Sulfite de potasse.
Sulfite d'ammoniaque.	— d'ammoniaque.
Proto-sulfite de manganèse....................	— de manganèse.
Proto-sulfite de zinc.	— de zinc.
Proto-sulfite de fer.	— de fer.
— — d'étain.	— d'étain.
— — d'antimoine.	— d'antimoine.
— — de bismuth.	— de bismuth.
Proto-sulfite de cuivre.	— de cuivre.
— — de plomb.	— de plomb.
— — de mercure.	— de mercure.
— — d'argent.	Sulfite d'argent.
— — — ammoniacal.	— — ammoniacal.

HYPOSULFITES.

Combinaisons des sulfites avec le soufre ou de l'acide hypo-sulfureux avec les bases.

Proto-hyposulfite de calcium....................	Sulfite sulfuré de chaux.
— — de strontium.	— — de strontiane.
— — de barium.	— — de barium.
— — de sodium.	— — de soude.
— — de potassium.	— — de potasse.
— — de lithium.	— — de lithion.
Hypo-sulfite d'ammoniaque.	
Proto-hypo-sulf. de zinc.	— — de zinc.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Proto - hyposulfite de cadmium...............	Sulfite-sulfuré de cadmium.
— — d'étain.	— — d'étain.
— — de cuivre.	— — de cuivre.

§ VI. Selenium.

Le sélénium est un corps simple qui a la plus grande analogie avec le soufre. On le rencontre même dans le soufre du commerce, mais en si petite quantité que 500 livres de soufre brulés dans la fabrique d'acide sulfurique de Falhun, n'en ont produit que *six grains*. C'est à MM. Gahn et Berzélius que nous devons la découverte de ce corps.

Le sélénium est solide, d'un gris rougeâtre et d'un bel éclat métallique. Il donne par la trituration une poudre rouge. Sa cassure est vitreuse, et sa pesanteur spécifique est de 4,6 environ.

Exposé à la chaleur, il se volatilise sous forme d'une belle vapeur rouge de cinabre et sans répandre une odeur particulière; mais si on approche la flamme d'une chandelle de cette vapeur, il se développe à l'instant une odeur de raifort ou de choux pourri insupportable. Cette odeur, qu'on avait crue particulière au tellure, d'après Klaproth, est due au sélénium que ce dernier contient en petite quantité.

Le sélénium forme une seule combinaison avec l'oxigène ; c'est l'*acide sélénique*. Avec l'hydrogène il forme l'*acide hydro-sélénique* qui corres-

pond à l'acide hydro-sulfurique. Il se combine aux métaux et forme des *séléniures*.

Ses combinaisons sont encore fort peu connues, nous allons toutefois désigner les principales.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Sélénium (*Berzélius*).	
Combinaisons du sélénium avec l'oxigène.	
Acide sélénique.	
Combinaisons du sélénium avec l'hydrogène.	
Acide hydro-sélénique.	Hydrogène sélénié.

SÉLÉNIURES.

Combinaisons du sélénium avec les métaux.

On connaît les suivans :

Séléniure de potassium.
— de sodium.
— d'étain.

OXI-SÉLÉNIURES.

Combinaisons du sélénium avec les oxides.

Protoxi-séléniure de potassium.	Séléniure de potasse.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Protoxi-séléniure de sodium....................	Séléniure de soude.
— — de barium.	— de baryte.
— — de calcium.	— de chaux.

SÉLÉNIATES.

Combinaisons de l'acide sélénique avec les bases.

Proto-séléniate de calcium....................	Séléniate de chaux.
— — de strontium.	— de strontiane.
— — de barium.	— de baryte.
— — de potassium.	— de potasse.
— — de sodium.	— de soude.

HYDRO-SÉLÉNIATES.

Combinaisons de l'acide hydro-sélénique avec les bases.

Proto-hydro-séléniate de calcium................	Hydro-séléniure de chaux.
— — de strontium.	— de strontiane.
— — de barium.	— de baryte.
— — de potassium.	— de potasse.
— — de sodium.	— de soude.

§ VII. Chlore.

C'est à MM. *Gay-Lussac* et *Thénard* que l'on doit la première considération de l'acide muriati-

que oxigéné comme corps simple : ces savans firent une foule de recherches qui vinrent à l'appui de leur opinion, et bientôt tous les chimistes se rangèrent de leur avis : c'est ce nouveau corps simple qu'on appelle *chlore* en France et *chlorine* en Angleterre, d'après M. *Davy ;* conséquemment l'acide muriatique a dû être nommé *acide hydrochlorique*.

C'est la belle couleur jaune de cette substance qui l'a fait nommer *chlore*, mot dérivé du grec. Nous ne pouvons l'obtenir qu'à l'état de gaz ; il est d'une odeur très forte et suffocante ; il est susceptible de se dissoudre dans l'eau, et dans cet état, il était appelé *acide muriatique oxigéné*. Depuis que l'on connaît son radical, ou plutôt sa nature, ses combinaisons ont été mieux appréciées, et les hypothèses à l'aide desquelles on expliquait ses phénomènes, toutes séduisantes qu'elles pussent être, ont disparu devant le flambeau de l'expérience, qui nous met dans le cas de mieux juger ses nouveaux produits.

D'après les différentes combinaisons dont le chlore est susceptible, on est forcé de le considérer tantôt comme corps comburant, tantôt, et le plus souvent, comme corps combustible. Ainsi que nous l'avons dit plus haut, combiné avec l'hydrogène, il forme l'*acide hydro-chlorique ;* avec l'oxigène, les *acides chloreux* et *chlorique*, et *chlorique oxigéné ;* avec les métaux, ce qu'on appelle *chlorures*, qui, pour la plupart, dissous dans l'eau, passent à l'état d'hydro-chlorates, tandis que ces derniers, desséchés, redeviennent des chlorures : ce qui,

pour le dire en passant, doit détruire l'idée que l'on avait de considérer les muriates desséchés comme simplement privés de leur eau de cristallisation.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Chlore (*Thénard* et *Gay-Lussac*).................	Acide marin déphlogistiqué. — muriatique oxigéné. Murigène, proposé par M. *Prieur.* Chlorine (M. *Davy*).

Combinaisons acides du chlore avec l'hydrogène, l'oxigène et le cyanogène.

Acide hydro-chlorique.	Esprit de sel fumant Acide du sel fumant. — marin. — muriatique. — hydro-muriatique.
— chloreux ou protoxide de chlore (*Gay-Lussac*)..............	Acide muriatique sur-oxigéné. Euchlorine (M. *Davy*).
— chlorique (M. *Gay-Lussac*).............	Acide muriatique hyper-oxigéné.
Acide chlorique oxigéné (*Stadion*)................	Inconnu autrefois.
— chloro-cyanique (M. *Gay-Lussac*)..........	Acide prussique oxigéné.
— carbo-hydro-chlorique.....................	— phosgène (M. *Davy*).

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

CHLORURES.

Combinaisons du chlore avec les corps combustibles simples.

Chlorure de phosphore.	Phosphore oxi-muriaté. Phosphorane (M. *Davy*).
— de soufre.	Acide muriatique oxi-sulfuré. Soufre oxi-muriaté. Sulfure d'acide muriatique. Sulfurane (M. *Davy*).
— d'iode.	
Sous-chlorure d'iode. (M. *Gay-Lussac*).	Combinaison rouge de chlore et d'iode.
Per-chlorure d'iode (M. *Gay-Lussac*).	Acide chloro-iodique (M. *Davy*). Combinaison jaune de chlore et d'iode.
Chlorure d'azote.	Acide muriatique oxi-azoté. Azote oxi-muriaté (*Dulong*). Azotane (M. *Davy*).
— de zirconium.	Muriate de zircone *sec*.
— d'aluminium.	— d'alumine *sec*.
— d'yttrium.	— d'yttria *sec*.
— de glucinium.	— de glucine *sec*.
— de magnésium.	— de magnésie *sec*.
— de calcium.	Sel marin calcaire. Muriate de chaux. — de chaux desséché.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Chlorure de strontium.	Muriate de strontiane *sec.*
— de barium.	— de baryte *sec.*
— de sodium.	— de soude décrépité.
— de potassium.	— de potasse desséché.
— de manganèse.	— de manganèse *sec.*
— de zinc.	Sel marin de zinc. Muriate de zinc. — de zinc desséché.
— de fer.	— de fer *sec.*
Chlorure d'étain.........	Liqueur fumante de *Libavius.* Beurre d'étain. Muriate sur-oxigéné d'étain. Deuto-muriate d'étain. — hydro-chlorate d'étain.
Chlorure de cadmium.	
— d'arsenic.	Beurre d'arsenic. Muriate d'arsenic sublimé. — sur-oxigéné d'arsenic.
— de molybdène.	— de molybdène.
— d'antimoine...........	Beurre d'antimoine. Muriate d'antimoine fumant. — sur-oxigéné d'antimoine. Deuto-muriate d'antimoine. — hydro-chlorate d'antimoine. Antimonane (M. *Davy*) (1).
— d'urane.	Muriate d'urane *sec.*

(1) Les anciens appelaient ce composé *écume envenimée des deux dragons.*

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Chlorure de cérium.	Muriate de cérium *sec.*
— de cobalt.	— de cobalt *sec.*
— de titane.	— de titane *sec.*
— de bismuth.	Beurre de bismuth. Muriate de bismuth sublimé. — sur-oxigéné de bismuth.
— de cuivre.	— de cuivre *sec.*
— de tellure.	— de tellure *sec.*
— de nickel.	— de nickel *sec.*
— de plomb.	Oxi-muriate de plomb. Muriate de plomb.
Proto-chlorure de mercure.	Aquila alba. Calomélas. Panacée mercurielle. Sublimé doux. Muriate de mercure doux. Sous-muriate de mercure doux. Proto-hydro-chlorate de mercure doux.
Deuto-chlorure de mercure.	Sublimé corrosif. Muriate de mercure corrosif. — — oxidé rouge. — — sur-oxigéné. Oxi-muriate de mercure. Deuto-muriate de mercure. — hydro-chlorate de mercure.
Chlorure d'argent.	Lune cornée, Argent corné. Muriate d'argent.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Chlorure de palladium.	Muriate de palladium *sec.*
— de rhodium.	— de rhodium *sec.*
— de platine............	Oxi-muriate de platine. Muriate de platine *sec.*
— d'or....................	Oxi-muriate d'or. Muriate d'or *sec.*
— d'iridium.	— d'iridium desséché.

OXI-CHLORURES.

Combinaisons du chlore avec les oxides métalliques.

Protoxi-chlorure de zirconium.................	Chlorure de zircone.
— — d'aluminium.	— d'alumine.
— — d'yttrium.	— d'yttria.
— — de glucinium.	— de glucine.
— — de magnésium.	— de magnésie.
— — de calcium........	Base de la liqueur désinfectante de *Labarraque.*
— — de strontium.	Chlorure de strontiane.
— — de barium.	— de baryte.
— — de sodium.	— de soude.
— — de potassium.	— de potasse.
— — de lithium.	— de lithine.
— — de zinc.	— de zinc oxigéné.
— — de fer.	— de fer oxigéné.
— — de plomb.	— de plomb oxigéné.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
CHLORATES.	MURIATES SUR-OXIGÉNÉS.

Combinaisons de l'acide chlorique avec les bases.

Proto-chlorate de zirconium.	Chlorate de zircone.
— — d'aluminium.	— d'alumine.
— — d'yttrium.	— d'yttria.
— — de glucinium.	— de glucine.
— — de magnésium.	— de magnésie.
— — de calcium.	— de chaux.
— — de strontium.	— de strontiane.
— — de barium.	— de baryte.
— — de sodium.	— de soude.
— — de potassium.	Muriate de potasse sur-oxigéné. Chlorate de potasse.
Chlorate d'ammoniaque.	— d'ammoniaque.
Proto-chlorate de zinc.	— de zinc.
Sous-proto-chlorate de de zinc.	— de zinc avec excès de base.
Deuto-chlorate de fer.	— de fer.
— — de cérium.	— de cérium.
Proto-chlorate de plomb.	— de plomb.
Proto-chlorate de mercure.	— de mercure au minimum.
Deuto-chlorate de mercure.	— de mercure au maximum.
Proto-chlorate d'argent.	— d'argent.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

CHLORATES OXIGÉNÉS.

Combinaisons de l'acide chlorique oxigéné avec les bases.

Proto-chlorate oxigéné de calcium............	Chlorate oxigéné de chaux.
— — — de strontium.	— — de strontiane.
— — — de barium.	— — de baryte.
— — — de sodium.	— — de soude.
— — — de potassium.	— — de potasse.

HYDRO-CHLORATES.	MURIATES.

Combinaisons de l'acide hydro-chlorique avec les bases.

Proto-hydro-chlorate de zirconium.............	Muriate de zircone.
— — d'aluminium.	— d'alumine.
— — d'yttrium.	— d'yttria.
— — de glucinium.	— de glucine.
— — de magnésium.	Muriate de magnésie.
— — de magnésium et d'ammoniaque........	— ammoniaco-magnésien.
— — de calcium........	Sel marin de chaux. Eau mère du sel marin. Muriate de chaux.
— — de strontium.	— de strontiane.
— — de barium.	— de baryte.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Proto-hydro-chlorate de sodium.	Sel marin. — gemme. — de cuisine. Muriate de soude cristallisé.
— — de potassium......	Sel fébrifuge de Sylvius. Muriate de potasse. Potassane (M. *Davy*).
Hydro-chlorate d'ammoniaque.	Salmiac. Sel ammoniac. Muriate d'ammoniaque.
— — — et de deutoxide de mercure (1)	Sel Alembroth.
Proto-hydro-chlorate de manganèse.	— de manganèse oxidulé.
Proto-hydro-chlorate de zinc.	— de zinc.
Sous-proto-hydro-chlorate de zinc.	— de zinc avec excès de base.
Proto-hydro-chlorate de fer.	— de fer oxidulé.
Trito-hydro-chlorate de fer.	— de fer oxidé.
Proto-hydro-chlorate d'étain.	— d'étain au minimum.
— — — et d'ammoniaque.	— d'étain ammoniacal.

(1) On peut considérer ce sel comme une combinaison de chlorure de mercure et d'hydro-chlorate d'ammoniaque.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Deuto-hydro-chlorate d'étain.	Muriate d'étain au maximum.
Proto-hydro-chlorate d'arsenic.	— d'arsenic.
— — de molybdène.	— de molybdène.
— — de chrome.	— de chrome.
— — de columbium.	— de columbium.
— — d'antimoine.	— d'antimoine.
Deuto-hydro-chlorate de titane.	— de titane. (*Existence douteuse.*) (*Rose*)
— — de cérium.	— de cérium.
Proto-hydro-chlorate de cobalt.	— de cobalt.
Deuto-hydro-chlorate d'urane.	— d'urane.
Proto-hydro-chlorate de bismuth.	— de bismuth.
— — — de cuivre.	— de cuivre oxidulé.
Deuto-hydro-chlorate de cuivre.	— de cuivre oxidé.
Proto-hydro-chlorate de tellure.	— de tellure.
Deuto-hydro-chlorate de nickel.	— de nickel.
Proto-hydro-chlorate de plomb.	— de plomb.
Sous-proto-hydro-chlorate de plomb.	— de plomb avec excès de base.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Proto-hydro-chlorate de palladium.	Muriate de palladium.
Sur-proto-hydro-chlorate de palladium et d'ammoniaque.	— acide de palladium ammoniacal.
Sous-proto-hydro-chlorate de palladium et d'ammoniaque.	Muriate de palladium ammoniacal avec excès de base.
Proto-hydro-chlorate de rhodium.	— de rhodium.
Sur-proto-hydro-chlorate de rhodium et d'ammoniaque.	— acide de rhodium ammoniacal.
Sous-proto-hydro-chlorate de rhodium et d'ammoniaque.	— de rhodium ammoniacal avec excès de base.
Deuto-hydro-chlorate de platine.	— de platine.
Proto-hydro-chlorate d'or.	Sel régalin d'or. Muriate d'or.
— — d'iridium.	— d'iridium.

§ VIII. Iode.

L'iode est un corps simple qui a été découvert en 1811 par M. Courtois dans les eaux mères des Varecks. Il se présente sous forme de lames rhomboïdales ou d'octaèdres allongés lorsqu'il a été sublimé ; sa vapeur est de couleur violette, d'où lui vient son nom tiré du grec ; il est d'un gris tirant

sur le bleu, d'une odeur approchant de celle du chlore; il se volatilise à 175° de Réaumur. Sa pesanteur spécifique est de 4,946.

L'iode se combine avec l'oxigène et forme l'*acide iodique;* il s'unit encore avec l'hydrogène et constitue l'*acide hydriodique*. Ses combinaisons avec beaucoup de corps combustibles métalliques et non métalliques portent le nom d'*iodures*.

L'iode se comporte dans ses combinaisons à peu près comme le chlore. MM. *Vauquelin*, *Gay-Lussac*, *Clément*, *Davy*, *Courtois*, *Pelletier*, *Sérullas*, *Gaulthier de Claubry* et *Colin*, ont particulièrement étudié cette substance.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Iode (*Gay-Lussac*).	Iodine (*Davy*).

Combinaisons acides de l'iode avec l'hydrogène et l'oxigène.

Acide iodique.	Oxiodine (*Davy*).
— hydriodique.	

IODURES.

Combinaisons de l'iode avec les corps combustibles simples.

Iodure de phosphore.	
— de soufre.	
— de chlore	*Voyez* Chlorure d'iode.
— d'azote.	Iode fulminant.
— de magnésium.	
— de calcium.	
— de strontium.	
— de barium.	

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Iodure de sodium.	
— de potassium.	
— d'ammoniaque.	
Per-iodure d'ammoniaque.	
Sous-iodure d'ammoniaque.	
Iodure de zinc.	
— de fer.	
— d'étain.	
— de cadmium.	
— de molybdène.	
— de chrome.	
— de tungstène.	
— de columbium.	
— d'antimoine.	
— d'urane.	
— de titane.	
— de bismuth.	
— de cuivre.	
— de plomb.	
— de mercure.	
Per-iodure de mercure.	Combinaison jaune de mercure et d'iode.
Sous-iodure de mercure.	Combinaison rouge de mercure et d'iode.
Iodure d'argent.	
— de palladium.	
— de rhodium.	
— d'or.	
— de platine.	*Son existence est douteuse.*
Proto-hydriodure de carbone.	(*Sérullas.*)
Deuto-hydriodure de carbone.	(*Sérullas.*)
Iodure de cyanogène.	(*Sérullas.*)

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
IODATES.	OXIODES (M. Davy).

Combinaisons de l'acide iodique avec les bases.

Proto-iodate de zirconium....................	Iodate de zircone.
— — d'yttrium.	— d'yttria.
— — de glucinium.	— de glucine.
— — de magnésium.	— de magnésie.
— — de calcium.	— de chaux.
— — de strontium.	— de strontiane.
— — de barium.	— de baryte.
Proto-iodate de sodium.	— de soude.
— — de potassium......	— de potasse Oxi-potassane. } (*Davy*). Oxiode de potass. } (*Davy*).
Sur-proto-iodate de potassium................	Iodate acide de potasse.
Iodate d'ammoniaque.	Iodate d'ammoniaque.
Proto-iodate de manganèse.....................	Iodate de manganèse.
Proto-iodate de zinc.	— de zinc.
— — de fer.	— de fer.
— — de molybdène.	— de molybdène.
— — de chrome.	— de chrome.
— — de columbium.	— de columbium.
— — d'antimoine.	— d'antimoine.
Deuto-iodate d'urane.	— d'urane.
Proto-iodate de cobalt.	— de cobalt.
Deuto-iodate de titane..	— de titane. (*Existence douteuse.*)
Proto-iodate de bismuth.	— de bismuth.
Deuto-iodate de cuivre.	— de cuivre.
Proto-iodate de tellure.	— de tellure.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Deuto-iodate de nickel.	Iodate de nickel.
Proto-iodate de plomb.	— de plomb.
— — de mercure.	— de mercure neutre.
Sur-proto-iodate de mercure....................	— acide de mercure.
Sous-proto-iodate de mercure..............	— de mercure avec excès de base.
Proto-iodate d'argent.	— d'argent.
— — de palladium.	— de palladium.
— — de rhodium.	— de rhodium.
Deuto-iodate de platine.	— de platine.
— — d'or.	— d'or.

IODATES IODURÉS.

Combinaisons des iodates avec l'iode.

Ils n'existent pas.

HYDRIODATES.

On appelle ainsi les combinaisons de l'acide hydriodique avec les bases.

Proto-hydriodate de zirconium................	Hydriodate de zircone.
— — d'yttrium.	— d'yttria.
— — de glucinium.	— de glucine.
— — de magnésium	— de magnésie.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Proto-hydriodate de calcium....................	Hydriodate de chaux.
— — de strontium.	— de strontiane.
— — de barium.	— de baryte.
— — de sodium.	— de soude.
— — de potassium.	— de potasse.
Hydriodate d'ammoniaq.	— d'ammoniaque.
Proto - hydriodate de manganèse............	— de manganèse.
— — de zinc.	— de zinc.
— — de fer.	— d'étain.
— — d'étain.	— de fer.
— — de molybdène.	— de molybdène.
— — de chrome.	— de chrome.
— — de columbium.	— de columbium.
— — d'antimoine.	— d'antimoine.
Deuto - hydriodate d'urane....................	— d'urane.
Proto-hydriodate de cobalt.....................	— de cobalt.
Deuto-hydriodate de titane....................	— de titane. (*Existence douteuse.*) (*Rose*)
Proto-hydriodate de bismuth..................	— de bismuth.
Deuto - hydriodate de cuivre..................	— de cuivre.
Proto-hydriodate de tellure....................	— de tellure.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Deuto hydriodate de nickel..................	Hydriodate de nickel.
Proto - hydriodate de plomb..................	— de plomb.
— — de mercure.	— de mercure.
— — d'argent.	— d'argent.
— — de palladium.	— de palladium.
— — de rhodium.	— de rhodium.
Deuto - hydriodate de platine..................	— de platine.
— — d'or.	— d'or.

HYDRIODATES IODURÉS.

Combinaisons des hydriodates avec l'iode.

Proto-hydriodate ioduré de zirconium..........	Hydriodate ioduré de zircone.
— — — d'yttrium.	— — d'yttria.
— — — de glucinium.	— — de glucine.
— — — de magnésium.	— — de magnésie.
— — — de calcium.	— — de chaux.
— — — de strontium.	— — de strontiane.
— — — de barium.	— — de baryte.
— — — de sodium.	— — de soude.
— — — de potassium.	— — de potasse.
Hydriodate ioduré d'ammoniaque.	— — d'ammoniaque.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Proto-hydriodate iodure de manganèse..........	Hydriodate iodure de manganèse.
— — — de zinc.	— — de zinc.
— — — de fer.	— — de fer.
— — — d'étain.	— — d'étain.
— — — de molybdène.	— — de molybdène.
— — — de chrome.	— — de chrome.
— — — de columbium.	— — de columbium.
— — — d'antimoine.	— — d'antimoine.
Deuto-hydriodate ioduré d'urane.............	— — d'urane.
Proto-hydriodate ioduré de cobalt...........	— — de cobalt.
Deuto-hydriodate ioduré de titane.	— — de titane. (*Existence douteuse.*) (*Rose*)
Proto-hydriodate ioduré de bismuth.........	— — de bismuth.
Deuto-hydriodate ioduré de cuivre..........	— — de cuivre.
Deuto-hydriodate-ioduré de nickel...........	— — de nickel.
Proto-hydriodate ioduré de plomb...........	— — de plomb.
Proto-hydriodate ioduré de tellure..........	— — de tellure.
— — — de mercure.	— — de mercure.
— — — d'argent.	— — d'argent.
— — — de palladium.	— — de palladium.
— — — de rhodium.	— — de rhodium.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Deuto-hydriodate ioduré de platine..........	Hydriodate ioduré de platine.
— — — d'or.	— — d'or.

§ IX. AZOTE.

L'azote, mot tiré du grec qui signifie *impropre à la vie*, est un gaz permanent, incolore, invisible, d'une odeur particulière, jouissant d'une assez grande élasticité, et d'une pesanteur spécifique un peu moindre que celle de l'air; il est impropre à la combustion, et les animaux qui sont plongés dans ce gaz périssent aussitôt. L'azote peut être regardé, avec l'oxigène, comme un des grands matériaux dont la nature se sert sans cesse pour composer et décomposer les corps. Il est peu répandu dans le règne inorganique; mais les êtres organisés, et particulièrement les animaux, en contiennent en grande quantité. Les expériences de Lavoisier, Berthollet, et de quelques autres chimistes célèbres, ont beaucoup contribué à faire connaître ce gaz, dont on ne soupçonnait même pas l'existence avant eux.

L'azote se combine avec beaucoup de corps combustibles simples, et forme des composés plus ou moins stables : c'est ainsi qu'avec l'hydrogène il forme l'ammoniaque; avec le carbone, le cyanogène; avec le phosphore, le gâz azote phosphoré; avec le chlore, le chlorure d'azote, etc. Ses combinaisons directes avec les métaux ne sont pas connues.

Il se combine facilement avec l'oxigène. 63 parties d'azote et 37 d'oxigène forment le gaz protoxide d'azote ; le deutoxide d'azote est formé par 43 d'azote et 57 d'oxigène ; l'acide azoteux ou nitreux par 30 d'azote et 70 d'oxigène ; l'acide hyponitreux ou per-nitreux de 100 d'azote et 150 d'oxigène ; enfin l'acide azotique ou nitrique naît de l'union intime de 20 parties d'azote et de 80 d'oxigène.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Azote	Air vicié. Mofette atmosphérique. Gaz phlogistiqué. Septone. Alcaligène. Nitrogène.
— hydrogéné.	*V*. Ammoniaque.
— carboné.	*V*. Cyanogène.
— phosphoré.	
— sulfuré.	
— et chlore.	*V*. Chlorure d'azote.
— et iode.	*V*. Iodure d'azote.
— carbone et chlore.	*V*. Acide chloro-cyanique.
— — et hydrogène.	*V*. Acide hydro-cyanique.

AZOTURES.

Combinaisons de l'azote avec les corps combustibles simples.

Azoture de carbone.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

Combinaisons de l'azote avec l'oxigène.

Protoxide d'azote........	Gaz nitreux déphlogistiqué. — oxide de septone. — — nitreux. Oxide gazeux de nitrogène. Gaz oxide d'azote. — oxidule d'azote.
Deutoxide d'azote.......	Effluve nitreux. Gaz nitreux. Oxide nitrique.
Acide nitreux.	Acide nitreux.
Acide hypo-nitreux (M. *Gay-Lussac*).	— per-nitreux.
— nitrique.	Eau forte. Esprit de nitre. Oxi-septonique.
Air atmosphérique.	Air atmosphérique.

NITRATES.	NITRES, OXI-SEPTONATES.

Combinaisons de l'acide nitrique avec les bases.

Proto-nitrate de zirconium....................	Nitrate de zircone.
— — d'aluminium......	Alun nitreux. Nitre argileux. Nitrate d'alumine.
— — d'yttrium.	Nitrate d'yttria.
— — de glucinium.	— de glucine.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Proto-nitrate de magnésium.....................	Nitre de magnésie. — magnésien. Nitrate de magnésie.
— — de calcium.	Eau mère du nitre. Nitre calcaire. Nitrate de chaux.
— — de strontium.	— de strontiane.
— — de barium.........	Nitre de terre pesante. — barotique. Nitrate de baryte.
Proto-nitrate de sodium...................	Nitrate de quadrangulaire. — cubique. — rhomboïdal. Nitrate de soude.
— — de potassium.....	Salpêtre. Nitre. Nitrate de potasse.
— — de lithium.	Nitrate de lithine.
— — de potassium fondu...............	Cristal minéral. Sel de prunelle. Nitrate de potasse fondu.
Nitrate d'ammoniaque..	Sel ammoniacal nitreux. Nitre ammoniacal. — inflammable. Nitrate d'ammoniaque.
Proto-nitrate de manganèse....................	— de manganèse oxidulé.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Deuto-nitrate de manganèse	Nitre de manganèse. Nitrate de manganèse oxidé.
Proto-nitrate de zinc	Nitre de zinc. Nitrate de zinc.
— — de cadmium.	
— — de fer.	Nitrate de fer au minimum.
Deuto-nitrate de fer	Nitre martial. — de fer. Nitrate de fer au maximum.
Proto-nitrate d'étain.	— d'étain au minimum.
Deuto-nitrate d'étain.	— — au maximum.
— — de chrome.	— de chrome.
— — de columbium.	— de columbium.
Deuto-nitrate d'antimoine	Nitre d'antimoine. Nitrate d'antimoine.
Proto-nitrate d'urane.	— d'urane.
— — de cérium.	— de cérium au minimum.
Deuto-nitrate de cérium.	— de cérium au maximum.
Proto-nitrate de cobalt.	— de cobalt.
— — de titane.	— de titane. *N'existe pas* (*Rose*)
Proto-nitrate de bismuth	Nitre de bismuth. Nitrate de bismuth.
Sur-proto-nitrate de bismuth	— acide de bismuth.
Sous-proto-nitrate de bismuth	Blanc de fard. — de perle. Magister de bismuth. Nitrate de bismuth avec excès de base.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Deuto-nitrate de cuivre.	Nitre de cuivre. Nitrate de cuivre.
Sous-deuto-nitrate de cuivre.	— de cuivre avec excès de base.
Proto-nitrate de tellure.	— de tellure.
— — de nickel.	— de nickel.
— — — et d'ammoniaq.	— — — ammoniacal.
Proto-nitrate de plomb.	Nitre de saturne. — de plomb. Nitrate de plomb au minimum
Deuto-nitrate de plomb.	— de plomb au maximum.
Proto-nitrate de mercure.	— de mercure au minimum.
Deuto-nitrate de mercure....................	Nitre mercuriel. — de mercure. Nitrate de mercure au maximum. Ces deux sels existent également avec excès de base.
Proto-nitrate d'argent..	Cristaux de lune. Nitre lunaire. — d'argent. Nitrate d'argent au maximum
Proto-nitrate d'argent fondu.	Pierre infernale. Nitrate d'argent fondu.
— — de palladium.	— de palladium.
— — de rhodium.	— de rhodium.
Deuto-nitrate de platine.	— de platine.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

NITRITES.

Combinaisons de l'acide nitreux avec les bases.

Proto-nitrite d'aluminium....................	Nitrite d'alumine.
— — de magnésium.	— de magnésie.
— — de calcium.	— de chaux.
— — de strontium.	— de strontiane.
— — de barium.	— de baryte.
— — de sodium.	— de soude.
— — de potassium.	— de potasse.
Deuto-nitrite de cuivre.	— de cuivre.
— — de mercure.	— de mercure.

HYPONITRITES.

Combinaisons de l'acide hyponitreux ou per-nitreux avec les bases.

Il paraîtrait d'après les recherches de M. Dulong que l'acide de tous les nitrites serait l'acide hyponitreux. Cet acide n'existe qu'à l'état de combinaison, aussitôt qu'on l'élimine par un acide énergique, il se dégage et se décompose aussitôt en deutoxide d'azote et en acide nitreux. On ne connaît que l'hyponitrite de potasse.

Proto-hyponitrite de potassium.

§ XI. Fluore ou Pthore (1).

C'est encore à la pile voltaïque que nous devons la connaissance du radical de l'acide fluorique. M. Davy, qui le premier y a soumis cette substance, a éprouvé de grandes difficultés, vu que ce corps a beaucoup de tendance à se mettre en état de gaz. La forte attraction du fluore pour les corps métalliques et pour l'hydrogène, empêche aussi de faire les expériences nécessaires pour le bien connaître.

D'après plusieurs expériences tentées sur le fluore et ses combinaisons, il paraît prouvé que l'hydrogène est le principe acidifiant ou acidifié dans l'acide fluorique : on l'appelle d'après cela acide *hydro-fluorique*.

M. Davy pense que les fluates ne sont point la combinaison de l'acide hydro-fluorique avec les oxides métalliques, mais des composés binaires de fluore et de métaux ou d'oxides, d'où il conclut que les dénominations doivent en être changées. Jusqu'à ce que des expériences ultérieures aient fait adopter ce changement, nous appellerons *hydro-fluates* ce qu'on nommait *fluates*.

---

(1) Nous avons adopté le premier nom comme étant beaucoup plus facile à prononcer.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Fluore ou phtore.......	Radical de l'acide hydro-fluorique. Fluorine (M. *Davy*).

Combinaisons du fluore avec l'hydrogène.

Acide hydro-fluorique ou hydrophtorique...	Acide spathique. — fluorique.
— hydro-fluo-borique.	— fluo-borique.

HYDRO-FLUATES OU HYDROPHTORATES.	FLUATES.

Combinaisons de l'acide hydro-fluorique avec les bases.

Proto-hydro-fluate de silicium................	Gaz fluorique silicé. Fluate de silice. Il peut exister avec excès de base.
— — d'aluminium.....	Fluor argileux. Argile spathique. Fluate d'alumine.
— — de magnésium....	Magnésie fluorée. — spathique. — Fluor magnésien. Fluate de magnésie.
— — de calcium........	Spath fluor. — vitreux. — cubique. — phosphorique. Fluor spathique. Fluate de chaux.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Proto - hydrofluate de strontium.	Fluate de strontiane.
— — de barium.	Fluor pesant. — barotique. Fluate de baryte.
Proto - hydro - fluate de sodium.	Fluor de soude. Soude spathique. Fluate de soude.
— — de potassium.	Fluor tartareux. — de tartre. Tartre spathique. Fluate de potasse.
Hydro - fluate d'ammoniaque.	Sel ammoniacal spathique. Ammoniaque spathique. Spath ammoniacal. Fluor ammoniacal. Fluate d'ammoniaque.
Proto - hydro - fluate de manganèse.	— de manganèse.
— — de zinc.	— de zinc.
— — de fer.	— de fer.
— — d'étain.	— d'étain.
— — d'arsenic.	— d'arsenic.
— — de molybdène.	— de molybdène.
Deuto - hydro - fluate d'antimoine.	— d'antimoine.
— — de cobalt.	— de cobalt.
— — d'urane.	— d'urane.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Proto-hydro-fluate de bismuth................	— de bismuth.
— — de cuivre.	— de cuivre.
— — de nickel.	— de nickel.
— — de plomb.	— de plomb.
— — de mercure.	— de mercure.
— — d'argent.	— d'argent.

HYDRO-FLUO-BORATES OU HYDROPHTOBORATES.	FLUO-BORATES.

Combinaisons de l'acide hydro-fluo-borique avec les bases.

Hydro-fluo-borate de protoxide de zirconium....................	Fluo-borate de zircone.
— — d'aluminium.	— d'alumine.
— — d'yttrium.	— d'yttria.
— — de glucinium.	— de glucine.
— — de magnésium.	— de magnésie.
— — de calcium.	— de chaux.
— — de strontium.	— de strontiane.
— — de barium.	— de baryte.
— — de sodium.	— de soude.
— — de potassium.	— de potasse.
— d'ammoniaque.	— d'ammoniaque.

§ XII. Cyanogène.

C'est à M. Gay-Lussac que l'on doit la découverte de cette nouvelle substance ; il l'a nommée *cyanogène*, mot tiré du grec qui signifie *bleu*, *j'engendre*. C'est un fluide élastique permanent à la température ordinaire, mais susceptible de se condenser en liquide à un très grand degré de froid (Bussy). Il est d'une odeur tellement vive et pénétrante, qu'on ne peut pas trop la définir. Il est inflammable, et donne en brûlant une flamme bleuâtre mêlée de pourpre. Sa pesanteur spécifique surpasse celle de l'air, et il peut supporter un très-haut degré de chaleur sans se décomposer, preuve certaine de l'attraction de ses deux corps composans, le carbone et l'azote, qui sont dans les proportions de :

1 volume de vapeur de carbone.
$\frac{1}{2}$ volume de gaz azote.

Depuis plus d'un demi-siècle, les chimistes les plus distingués avaient fait des recherches sur l'acide prussique ; mais on était toujours resté incertain sur la vraie nature de ses principes constituans.

En 1752, le bleu de Prusse captiva l'attention de l'infatigable Macquer, et il fit plusieurs expériences dont il n'obtint aucun résultat satisfaisant. Ce chimiste reconnut bien l'action de la potasse sur la matière colorante du bleu de Prusse ; mais, ainsi

que Geoffroy, qui s'en occupa aussi, il ne put expliquer les phénomènes qu'il avait observés : l'état des connaissances chimiques s'y opposait alors. Bergmann et Guyton, qui continuèrent les mêmes recherches, ne furent pas plus heureux; cependant ils parvinrent à constater que le bleu de Prusse devait sa couleur à un acide particulier que Guyton appela le premier *acide prussique*. Schéele voulut aussi contribuer à la connaissance de cette substance singulière; il fit une suite de travaux qui surpassèrent de beaucoup ceux de ses illustres prédécesseurs. En effet, les principes constituans de l'acide prussique furent soupçonnés, ses combinaisons furent mieux connues; ce chimiste alla même jusqu'à le produire. Mais tout cela était insuffisant; il était réservé à l'un des plus célèbres chimistes du dix-neuvième siècle de nous faire connaître sa nature et ses propriétés.

Les résultats brillans de Berthollet, Proust, et d'autres chimistes non moins distingués, le premier sur l'acide prussique, le second sur ses combinaisons avec les bases, portèrent à admettre l'hydrogène, le carbone et l'azote comme ses principes constituans. L'oxigène, que Berthollet n'y admit point, non sans incertitude, ne fut pas cependant rejeté tout à fait de l'ensemble de ses principes constituans; Curaudau alla même jusqu'à reconnaître un radical prussique qu'il nomma *prussire*, combiné ternaire d'hydrogène, de carbone et d'azote, et dont l'union avec l'oxigène constituait, selon lui, l'acide prussique.

Toutes ces théories, quoique émises par des

hommes si distingués, n'avaient pas fait connaître le radical de l'acide prussique. Dans le mémoire que M. Gay-Lussac a lu à la première classe de l'Institut; non seulement il l'a fait connaître, mais il nous a encore appris ses propriétés physiques et ses combinaisons avec différentes bases.

Le *cyanogène* est soluble dans l'eau à la dose de 4 fois et $\frac{1}{2}$ son volume; l'éther et l'huile essentielle de térébenthine n'en dissolvent pas plus que cette dernière; mais l'alcool en dissout jusqu'à 23 fois son volume.

Le *cyanogène* rougit la teinture de tournesol; mais si, à l'aide de la chaleur, on le volatilise, la couleur bleue reparaît.

Combiné avec l'oxigène il forme l'*acide cyanique*, dont l'existence n'est que soupçonnée par M. Gay-Lussac; avec l'hydrogène il forme l'*acide hydro-cyanique*, et avec le chlore l'*acide chloro-cyanique*. Sa combinaison avec les métaux forme des cyanures, et avec leurs oxides des *oxi-cyanures* (1).

Acide hydro-cyanique.

Nous nous dispenserions de parler de l'acide prussique si, depuis la découverte de son radical,

---

(1) M. Thénard ne trouve pas ces dénominations conformes aux principes de la nomenclature, en même temps qu'elles n'expliquent point la nature des principes constituans des substances qu'elles désignent; il désirerait qu'on leur substituât celles plus exactes d'*azote carboné*, d'acides *azo-carbique* et *hydrazo-carbique*, d'*azo-carbates* et d'*hydrazo-carbates*, d'*azo-carbures* et d'*oxiazo-carbures*.

on n'avait point reconnu par l'expérience que la plupart de nos prussiates n'étaient que des cyanures d'oxides, et que les hydro-cyanates ne pouvaient exister qu'à l'état liquide, propriété qui les rapproche beaucoup des hydro-chlorates et des hydriodates.

M. Gay-Lussac entre dans des détails si intéressans et si nouveaux en même temps, sur la nature de cet acide, et sur le jeu de ses combinaisons avec les bases, qu'on nous saura gré d'en avoir donné connaissance.

L'acide hydro-cyanique, liquide, incolore, d'une odeur assez vive, d'une saveur fraîche et successivement brûlante, cache sous les dehors trompeurs d'une faiblesse marquée, tous les caractère d'un violent poison; il se congèle à — 15°, cristallise en fibres comme le nitrate d'ammoniaque, et le froid qu'il produit pour se vaporiser, même dans une température de 20 degrés, suffit pour le congeler.

Il est formé par

1 volume de vapeur de carbone.
$\frac{1}{2}$ volume de gaz azote.
$\frac{1}{2}$ volume de gaz hydrogène.

Ou en poids :

Carbone	44,39.
Azote	51,71.
Hydrogène	3,90.
	100,00.

Cet acide ne peut se conserver au delà de quinze jours, même dans un flacon hermétiquement fermé.

Ses principes réagissent les uns sur les autres : l'hydrogène se porte sur l'azote, et forme de l'ammoniaque, qui s'unit à une portion d'acide non décomposé, et donne naissance à de l'hydro-cyanate d'ammoniaque, tandis que le carbone s'unit à une autre portion d'azote, et forme une matière noire charbonneuse, qui est un véritable *azoture de carbone*. Selon M. Gay-Lussac, les propriétés acidifiantes de l'acide hydro-cyanique ne peuvent venir de l'hydrogène, qui par lui-même est très alcalifiant, mais bien du carbone et de l'azote : il doit être considéré comme un véritable *hydracide*, dans lequel le carbone et l'azote remplacent le chlore dans l'acide hydro-chlorique ; l'iode dans l'acide hydriodique, et le soufre dans l'acide hydro-sulfurique.

L'acide hydro-cyanique étant décomposé à une moyenne température par le deutoxide de potassium, il est impossible d'obtenir un hydro-cyanate de potasse, lors du contact de cet alcali avec les matières animales, à une chaleur rouge, comme on l'a toujours cru : c'est un véritable proto xi-cyanure de potassium.

L'acide hydro-cyanique se combine, par des moyens très indirects il est vrai, avec le soufre, l'argent, le fer, et forme des composés acides d'une nature toute particulière, qui, par leur combinaison avec les bases salifiables, forment ce qu'on appelait *prussiates doubles*. (*Voyez plus bas*.)

Les hydro-cyanates sont décomposés par les acides les plus faibles, et lorsqu'ils sont privés d'eau, ils supportent un très haut degré de cha-

leur, sans perdre la propriété de produire du bleu avec les dissolutions de fer; mais ils passent à l'état de cyanures d'oxides. Si au contraire ces sels sont exposés à l'action simultanée de l'air et de l'eau, ils se décomposent et se changent en carbonates.

Outre les combinaisons binaires que contracte l'acide hydro-cyanique avec les bases, il peut encore former des sels triples; mais leur existence comme hydro-cyanates triples est douteuse. Plusieurs chimistes ont émis à cet égard des opinions différentes: M. Gay-Lussac pense qu'ils résultent de la combinaison de cyanures avec les hydro-cyanates neutres; d'où il s'ensuit que l'hydro-cyanate de potasse et de fer serait du cyanure de fer et de l'hydro-cyanate de potasse; il en serait de même du sel triple à base d'argent, etc.

M. Berzélius les regarde comme des composés de deux cyanures, avec ou sans eau, dans une proportion propre à convertir les cyanures en hydrocyanates. M. Porett et, en dernier lieu, M. Robiquet s'appuient sur des expériences assez positives pour regarder l'acide des hydro-cyanates doubles comme un acide particulier combiné aux bases salifiables. Ainsi, ce que M. Porett a appelé *chyasates sulfuré, argenturé, ferruré*, de potasse, etc., seraient des composés d'acide hydro-cyanique dont le fer, l'argent, le soufre sont devenus un des élémens, avec la potasse, etc., ou toute autre base. C'est sous ce dernier point de vue que nous considérerons les hydro-cyanates dou-

bles, mais nous n'adopterons pas la nomenclature de M. Porett; nous nous contenterons seulement d'ajouter les mots sulfuré, argenturé, etc., après la dénomination des acide hydro-cyaniques ou hydro-cyanates.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Cyanogène................	Radical de l'acide prussique. Matière colorante du bleu de Prusse.

Combinaisons acides du cyanogène avec l'oxigène, l'hydrogène et le chlore.

Acide cyanique.	(*Existence douteuse.*)
— hydro-cyanique.	Acide prussique.
— chloro-cyanique.	— prussique oxigéné.

Combinaisons de l'acide hydro-cyanique avec les corps simples.

Acide hydro-cyanique sulfuré ou hydro-sulfo-cyanique...........	Acide sulfo-cyanique. — chyasique sulfuré.
— — ferruré ou hydro-ferro-cyanique...	Acide ferro-cyanique. — chyasique ferruré.
— — argenturé ou hydro-argento-cyanique..............	— — argenturé.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

CYANURES.

Combinaisons du cyanogène avec les corps combustibles simples.

Cyanure de sodium.
— de potassium.
— de mercure.
— d'argent.
— de platine.
— d'ammoniaque.

OXI-CYANURES OU CYANURES D'OXIDES.

Combinaisons du cyanogène avec les oxides métalliques.

Protoxi-cyanure d'aluminium.................	Cyanure d'alumine.
— — de magnésium.	— de magnésie.
— — de calcium.	— de chaux.
— — de strontium.	— de strontiane.
— — de barium.	— de baryte.
— — de barium hydro-sulfaté...........	— de baryte hydro-sulfaté.
— — de barium sulfuré...............	— de baryte sulfuré.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Protoxi-cyanure de zinc.	Cyanure de zinc.
— — d'étain.	— d'étain.
— — de cobalt.	— de cobalt.
Protoxi-cyanure de cuivre.	Cyanure de cuivre.
— — de plomb.	— de plomb.
— — de palladium.	— de palladium.
Protoxi-cyanure de sodium.	— de soude.
— — de potassium.	— de potasse.
Deutoxi-cyanure de fer hydraté.	— de fer hydraté. Nature probable du bleu de Prusse, selon M. *Gay-Lussac* (1).
— — de mercure.	Cyanure de mercure.
— — d'argent.	— d'argent.

---

(1) D'après les expériences de MM. Porett et Robiquet, le bleu de Prusse serait plutôt un composé d'acide hydro-cyanique ferruré et de tritoxide de fer ou un trito-hydro-cyanate ferruré de fer : cette opinion nous paraît aussi la mieux fondée, et M. Thénard l'a admise dans son excellent traité de chimie (*quatrième édition* 1824).

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
HYDRO-CYANATES.	PRUSSIATES.

Combinaisons de l'acide hydro-cyanique avec les bases.

Proto-hydro-cyanate de magnésium.	Prussiate de magnésie.
— — de calcium.	Prussiate calcaire. Eau de chaux prussienne. Prussiate de chaux.
— — de barium.	— de baryte.
— — de sodium.	— de soude.
— — de potassium.	— de potasse.
Hydro-cyanate d'ammoniaque.	— d'ammoniaque.
Proto-hydro-cyanate de zinc.	— de zinc.
— — de fer.	— de fer.
— — d'étain.	— d'étain.
— — de cobalt.	— de cobalt.
— — de cuivre.	— de cuivre.
— — de plomb.	— de plomb.
— — d'argent.	— d'argent.
— — de palladium.	— de palladium.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
HYDRO-CYANATES FERRURÉS OU HYDRO-FERRO-CYANATES (1).	HYDRO-CYANATES TRIPLES, CHYASATES FERRURÉS, FERRO-CYANATES, PRUSSIATES TRIPLES.

Combinaisons de l'acide hydro-cyanique ferruré avec les bases.

Proto-hydro-cyanate ferruré de magnésium. .	Prussiate de fer et de magnésie. ....
— — — d'yttrium.	Prussiate de fer et d'yttria.
— — — de calcium.	— — et de chaux.
— — — de strontium.	— — et de strontiane.
— — — de barium.	— — et de baryte.
— — — de sodium.	— — et de soude.
— — — de potassium.	Prussiate de potasse ferrugineux. — — et de fer. Sel colorant du bleu de Prusse.
— — — d'argent.	Prussiate de fer et d'argent.
— — — d'ammoniaque	— — et d'ammoniaque.

(1) Les hydro-cyanates sulfurés et argenturés étant fort peu connus, nous nous bornerons, quant à présent, à signaler leur existence.

§ XIII. Ammoniaque ou hydrogène azoté.

L'ammoniaque, qui jouait un si grand rôle dans l'ancienne chimie, et qui, dans la chimie pneumatique, a rendu de si grands services comme réactif, a dû fixer l'attention des chimistes modernes : c'est à un Français, à qui les sciences et les arts ont de grandes obligations, que nous devons la connaissance des principes constituans de cette substance : M. Berthollet a démontré qu'elle était composée de 4 parties d'azote et d'une d'hydrogène; son état naturel est gazeux; elle est très susceptible de se dissoudre dans l'eau; ses combinaisons avec les acides forment des sels; mais à l'égard de beaucoup d'oxides métalliques, elle remplit à son tour les fonctions de principe salifiant à la mode des acides; ces combinaisons sont de véritables sels cristallisables. Davy leur avait donné le nom d'*ammoniure*, et Klaproth celui d'*ammoniate*. Cette dernière dénomination étant plus juste par cela même qu'elle donne une idée plus précise du composé, nous l'adopterons pour la nomenclature de ces sortes de produits.

Il ne faut pas confondre les préparations fulminantes faites avec l'ammoniaque et quelques oxides, avec celles que l'on obtient en faisant bouillir, dans les circonstances convenables, un mélange d'alcool absolu et de nitrate de mercure ou d'argent. Jusqu'au travail entrepris et publié dernièrement par MM. Liebig et Gay-Lussac, sur la nature de ces préparations découvertes par Howard, on n'a-

vait que des idées imparfaites sur la manière d'être de ces dangereux composés. Ces savans chimistes ont reconnu que le mercure et l'argent fulminans d'Howard étaient des composés salins dans lesquels les bases, oxides de mercure ou d'argent, se trouvaient combinées avec un acide particulier quadruple, auquel ils ont donné le nom d'*acide fulminique*, d'où viennent les noms de fulminates, d'argent, de mercure, etc.

Ces chimistes ont aussi découvert que la propriété fulminante de ces composés, réside principalement dans l'extrême mobilité des élémens de l'acide fulminique, qui peut transmettre sa propriété fulminante en se combinant à d'autres bases telles que la potasse, la soude, etc. Cet acide est composé d'hydrogène, d'oxigène et d'azote, dans les proportions propres à représenter l'acide *cyanique*, dont M. Gay-Lussac avait entrevu l'existence lors de son beau travail sur l'acide prussique; il faut ajouter à ces trois corps un quatrième élément qui est l'argent ou le mercure métalliques, suivant que l'on s'est servi pour la préparation fulminante de nitrates de mercure ou d'argent. Si cette manière de voir vient un jour à être démontrée, ce qui ne sera pas très facile, vu l'extrême danger de travailler ces sortes de matières, la nomenclature éprouvera encore un changement à l'égard de ces composés, et nous aurons des *cyanates argenturés*, *hydrargirés*, etc., comme nous avons déjà des hydro-cyanates *ferrurés*, *argenturés*, etc.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Ammoniaque	Alkali volatil caustique. — — fluor. Esprit de sel ammoniac.
— sulfurée.	*Voy.* Sulfure d'ammoniaque.
— iodurée.	*Voy.* Iodure d'ammoniaque.
— et cyanogène.	*V.* Cyanure d'ammoniaque.

AMMONIATES.	AMMONIURES.

Combinaisons de l'ammoniaque avec les oxides métalliques.

Proto-ammoniate de zinc	Oxide de zinc ammoniacal.
— — de fer.	— de fer ammoniacal.
Deuto-ammoniate d'étain	— d'étain ammoniacal.
Proto-ammoniate de tungstène	— de tungstène ammoniacal.
Deuto-ammoniate de cobalt	— de cobalt ammoniacal.
Proto-ammoniate de tellure	— de tellure ammoniacal.
Deuto-ammoniate de cuivre	Eau céleste. Oxide de cuivre ammoniacal.
Proto-ammoniate de nickel	Oxide de nickel ammoniacal.
— — de mercure	Mercure fulminant. Oxide de mercure ammoniacal.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Proto-ammoniate d'argent......................	Argent fulminant. Oxide d'argent ammoniacal.
Deuto-ammoniate d'or..	Or fulminant. Oxide d'or ammoniacal.

Combinaisons de l'ammoniaque avec les acides et hydracides.

Ammoniaque et acide borique. — — carbonique. — — phosphorique. — — phosphoreux. — — sulfurique. — — sulfureux. — — nitrique. — — nitreux. — — iodique. — — chlorique. — — hydro-chlorique. — — hydriodique. — — hydro-fluorique. — — hydro-fluo-borique. — — hydro-sulfurique. — — hydro-cyanique. — — arsénique. — — chromique. — — molybdique. — — tungstique. — — columbique. — — antimonique. — — antimonieux. — — acétique (1).	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination particulière de chaque sel ammoniacal.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Ammoniaque et acide malique.	*Voyez* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination particulière de chaque sel ammoniacal.
— — oxalique.	
— — benzoïque.	
— — citrique.	
— — fungique.	
— — gallique.	
— — kinique.	
— — mellitique.	
— — morique.	
— — succinique.	
— — tartarique.	
— — camphorique.	
— — mucique.	
— — pyro-tartarique.	
— — subérique.	
— — zumique.	
— — urique.	
— — rosacique.	
— — amniotique.	
— — sébacique.	
— — lactique (1).	

(1) A cette série d'acides propres à entrer en combinaison avec l'ammoniaque, il faut ajouter tous ceux nouvellement découverts qui peuvent contracter des combinaisons semblables.

§ XIV. Des alcalis végétaux ou bases salifiables organiques végétales.

Il est difficile dans une nomenclature de classer rigoureusement les corps, comme on peut le faire dans un traité de chimie ; la place que tiennent ici le cyanogène et l'ammoniaque en sont des exemples ; nous n'aurions cependant pas trop su comment faire pour les placer ailleurs. C'est par la même raison que dans cette édition nous avons fait suivre ces corps, par les bases salifiables organiques, dont la découverte importante date seulement de quelques années. Ces bases ne pouvant éprouver aucune altération dans les proportions de leurs élémens, sans changer aussitôt de nature, et n'étant pas susceptibles, jusqu'ici du moins, de subir plusieurs degrés d'oxigénation, nous n'aurons pas besoin du secours des *proto*, *deuto*, *trito*, etc., pour désigner leurs combinaisons salines. Sous ce rapport, celles-ci sont fixes, elles peuvent cependant différer par les proportions réciproques des composans, et offrir des sels neutres, des sels acides, et des sels avec excès de bases. Tous les alcalis végétaux connus sont formés d'hydrogène, d'oxigène, de carbone, et d'une petite quantité d'azote.

Nous n'entrerons pas ici dans des détails relatifs aux propriétés qui distinguent ces diverses substances ; nous renvoyons pour cela aux traités de chimie ; nous nous bornerons simplement à donner une note historique très courte, en désignant les acides auxquels la base a été combinée.

1. *Morphine.*

Principe calmant de l'opium. Cette base a été découverte en 1817, par M. Suerterner, pharmacien à Imbeck, dans le Hanovre. Elle ne s'est trouvée jusqu'ici que dans l'opium, où elle y existe combiné avec l'acide méconique. Les combinaisons salines de morphine les plus usitées sont les *acétates* et *sulfates* de cette base. L'acétate est un médicament infidèle et qui devrait être rejeté de la médecine : il contient toujours un excès de base, et très souvent de la morphine libre. Le sulfate est constant dans ses proportions, et devrait être préféré.

On connaît encore les *hydro-chlorate*, *citrate*, *tartrate* et *gallate de morphine.*

2. *Strychnine.*

A été découverte en 1818, par MM. Pelletier et Caventou qui lui avaient d'abord donné le nom de *Vauqueline.* Cette substance se trouve dans la noix vomique, la fève Saint-Ignace, le *bois de couleuvre*, l'upas *tieuté*, fameux poison de Java. C'est un des plus violens poisons connus.

La strychnine se combine facilement aux acides, et forme des sels très bien cristallisables.

On connaît les *sulfate*, *nitrate*, *hydro-chlorate*, *tartrate*, *citrate*, *igazurate de strychnine.*

3. *Brucine.*

Cet alcali végétal a été découvert en 1819, dans l'écorce de fausse angusture, par MM. Pelletier et Caventou. Depuis cette époque, les mêmes chimistes l'ont retrouvé dans la noix vomique, où il y existe conjointement avec la strychnine. La brucine est un poison actif. Elle se combine aux acides gallique, sulfurique, nitrique, hydro-chlorique, etc., et forme des *gallate*, *sulfate*, *nitrate*, *hydrochlorate* de brucine.

4. *Vératrine.*

La vératrine, découverte en 1819 par MM. Pelletier et Caventou, fait le principe actif de la cévadille, de l'ellébore blanc et des colchiques, plantes où les auteurs l'ont trouvée. C'est à elle que l'ellébore surtout doit cette propriété irritante sur la membrane nasale, qui produit des éternuemens si violens.

Elle se combine aussi aux acides, et forme des sels à l'instar des alcalis précédens.

5. *Emétine.*

Principe actif des ipécacuanha. Découverte par MM. Magendie et Pelletier. Existe à l'état de *gallate acide* dans l'ipécacuanha. Ses combinaisons salines sont encore peu connues.

6. *Delphine.*

Découverte en 1819 par MM. Lassaigne et Feneulle, dans la graine de staphysaigre, *delphinium staphysagria*, à laquelle elle donne ses propriétés médicales et vénéneuses. Elle y existe à l'état de malate acide de delphine. Elle forme des sels avec les acides sulfurique, nitrique, hydro-chlorique et acétique.

7. *Picrotoxine.*

Cette base salifiable a été trouvée dans la graine du *menispermum cocculus* par M. Boullay. Elle s'y trouve à l'état de *ménispermate acide de picrotoxine.* Elle peut former avec les acides sulfurique, nitrique et muriatique, des sels qui sont toujours acides.

8. *Cinchonine.*

Extraite du quinquina gris par le Docteur Gomès de Lisbonne qui lui avait donné le non de *cinchonin;* elle fut reconnue pour être une base salifiable organique, par MM. Houton Labillardière, Pelletier et Caventou.

Les combinaisons de cette base avec les acides sont très nombreuses; les principales sont les *sulfate*, *nitrate*, *hydro-chlorate*, *acétate*, *phosphate*, *arseniate*, *oxalate*, *gallate*, *tartrate*, et *kinate* de cinchonine.

9. *Quinine.*

Découverte par MM. Pelletier et Caventou dans le quinquina jaune royal, et dans le quinquina rouge, où elle existe conjointement avec la cinchonine. C'est à ces deux bases que sont dues les propriétés fébrifuges des quinquinas généralement usités.

De toutes les combinaisons nombreuses formées par la quinine avec les acides, la plus employée, celle dont on fait usage aujourd'hui dans les deux hémisphères, est le *sulfate de quinine*. Cette base se combine également comme la cinchonine avec les principaux acides connus.

10. *Caféine.*

Base salifiable découverte dans le café, en même temps par MM. Robiquet, Caventou et Pelletier. Encore peu connue.

11. *Solanine.*

Principe actif des baies de morelle (*solanum nigrum*), jouissant de propriétés alcalines, et propres à former avec les acides des sels peu ou point cristallisables. Découvert par M. Desfosses, pharmacien à Besançon.

REMARQUE.

Indépendamment de ces bases salifiables organiques, plusieurs chimistes en ont annoncé l'existence de quelques autres, telles que les *digitaline*, dans la digitale pourprée; *esculine*, dans l'écorce du marronier d'Inde; *daturine*, dans le *datura stramonium; hyosciamine*, dans la jusquiame; *cicutine*, dans la ciguë; *rhubarbarine*, dans la rhubarbe; *atropine*, dans la belladone, etc.; mais il est prudent, pour admettre ces nouveaux corps, d'attendre de nouvelles expériences de la part de leurs auteurs.

M. Godefroi, pharmacien de Paris, vient d'annoncer la découverte de la *chélidonine*, principe actif et alcalin de la chélidoine. Il faut également attendre que l'auteur ait publié son mémoire à ce sujet.

DEUXIÈME DIVISION.

METAUX.

SECTION PREMIÈRE.

§ Ier. Silicium.

Le silicium, découvert à l'aide de la pile voltaïque, n'avait pu être obtenu qu'en quantité très minime et sous l'apparence de petits points brillans. M. Berzélius vient de publier un procédé très simple, à l'aide duquel on peut obtenir le silicium en quantité notable. Il suffit pour cela de chauffer dans un tube de verre fermé par un bout, du fluate double de silice et de potasse, avec quelques morceaux de potassium : il se fait une légère détonation et le silicium est réduit.

A la grande difficulté que l'on avait éprouvée jusqu'ici pour obtenir le silicium, on a pu penser que ce métal serait si combustible, qu'il serait impossible de le conserver à l'air sans le voir éprouver à l'instant une vive combustion. Loin de là, le silicium pur est incombustible, même dans le gaz oxigène, à la température ordinaire. L'eau, l'acide nitrique et l'eau régale ne l'attaquent point; mais l'acide fluorique le dissout un peu.

M. Berzélius a obtenu par un procédé semblable à celui qui est décrit plus haut, tous les métaux des terres. Mais il n'a pu isoler que le silicium et le zirconium, parce que les autres décomposent l'eau avec une puissante énergie.

Les combinaisons du protoxide de silicium avec les acides, sont très peu nombreuses, comme on va le voir plus bas. A une haute température, il se fond avec les oxides métalliques, et forme des verres colorés.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Silicium.	Métal de la silice.
Protoxide de silicium (1)....	Terre silicée. — siliceuse. Silice.
— — et eau....................	*Voy.* Hydrates.

Combinaisons du protoxide de silicium avec divers oxides.

Protoxide de silicium et oxide de calcium..................	Mélange qui constitue les mortiers, cimens, etc.
— — et de potassium ou de sodium.................	C'est le verre.

(1) Quelques chimistes regardent le protoxide de silicium comme faisant fonctions d'acide à l'égard de quelques bases telles que la potasse etc., et lui ont donné le nom d'*acide silicique*.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Protoxide de silicium et d'aluminium	Mélange avec lequel on fabrique les poteries, depuis la brique, jusqu'à la porcelaine.

Combinaisons du protoxide de silicium avec les acides et hydracides.

Protoxide de silicium et acide hydro-fluorique. — — borique. — — phosphorique. — — chromique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination particulière de chaque sel siliceux.

§ II. Zirconium.

Le zirconium, dont la pile voltaïque nous a fait connaître l'existence, a été obtenu en si petite quantité qu'on n'a pu décrire ses propriétés physiques.

Le zirconium s'obtient par le même procédé que le silicium. Ce métal est noir comme du charbon; il ne s'oxide ni dans l'eau ni dans l'acide muriatique, mais l'eau régale et l'acide fluorique le dissolvent. Il brûle à une température peu élevée avec une extrême intensité, et se convertit en une poudre blanche qui est de la zircone.

Ses combinaisons à l'état d'oxide sont très nombreuses, puisque tous les acides le dissolvent.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Zirconium.	Métal de la zircone.
Protoxide de zirconium......	Terre de jargon. Zircone.
Protoxide de zirconium et eau.	*Voy*. Hydrates.
— et phosphore.	*V*. Protoxi-phosphures.
— et chlore.	*V*. Protoxi-chlorures.

Combinaisons du protoxide de zirconium avec les acides et hydracides.

Protoxide de zirconium et acide borique. — — carbonique. — — phosphorique. — — hypophosphorique. — — phosphoreux. — — hypophosphoreux. — — nitrique. — — nitreux. — — sulfurique. — — hyposulfurique. — — hyposulfureux. — — sulfureux. — — chlorique. — — hydro-sulfurique. — — hydro-chlorique. — — hydriodique. — — hydro-fluorique. — — hydro-fluo-borique. — — hydro-cyanique.	*Voy*. les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination particulière de chaque sel de zircone.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Protoxide de zirconium et acide iodique.	
— — arsénique.	
— — chromique.	
— — molybdique.	
— — tungstique.	
— — columbique.	
— — antimonique.	
— — antimonieux.	
— — acétique.	
— — malique.	
— — oxalique.	
— — benzoïque.	
— — citrique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination particulière de chaque sel de zircone.
— — fungique.	
— — gallique.	
— — kinique.	
— — mellitique.	
— — morique.	
— — succinique.	
— — tartarique.	
— — camphorique.	
— — mucique.	
— — pyro-tartarique.	
— — subérique.	
— — zumique.	
— — urique.	
— — rosacique.	
— — amniotique.	
— — sébacique.	
— — lactique.	

§ III. Aluminium.

Les propriétés de l'aluminium nous sont aussi inconnues que celles des précédens. Il nous suffira de dire que M. Davy n'en a pu obtenir que des grains infinimens petits, qu'il lui a été impossible d'examiner; ils se sont transformés de suite en oxide, en absorbant l'oxigène de l'air.

L'oxide d'aluminium est blanc, doux au toucher, légèrement styptique, infusible et retenant toujours de l'eau, même à un degré de température très élevé. Sa pesanteur spécifique, d'après Kirwan, est de 2,00.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Aluminium.	Métal de l'alumine.
Protoxide d'aluminium......	Terre de l'alun. Argile pure. Alumine. Base de l'alun.
Protoxide d'aluminium et eau.	*Voy.* Hydrates.
— et phosphore.	*V.* Oxi-phosphures.
— et soufre.	*V.* Oxi-sulfures.
— et chlore.	*V.* Oxi-chlorures.
— et de silicium.	*V.* Silicium.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

Combinaisons du protoxide d'aluminium avec les acides et hydracides.

Protoxide d'aluminium et acide borique.
— — carbonique.
— — phosphorique.
— — phosphoreux.
— — nitrique.
— — nitreux.
— — sulfurique.
— — sulfureux.
— — chlorique.
— — iodique.
— — hydro-sulfurique.
— — hydro-chlorique.
— — hydriodique.
— — hydro-fluorique.
— — hydro-fluo-borique.
— — hydro-cyanique.
— — arsénique.
— — molybdique.
— — chromique.
— — tungstique.
— — columbique.
— — antimonique.
— — antimonieux.
— — acétique.
— — malique.
— — oxalique.
— — benzoïque.
— — citrique.
— — fungique.
— — gallique.

Voy. les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination particulière de chaque sel d'alumine.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Protoxide d'aluminium et acide kinique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination particulière de chaque sel d'alumine.
— — mellitique.	
— — morique.	
— — succinique.	
— — tartarique.	
— — camphorique.	
— — mucique.	
— — pyro-tartarique.	
— — subérique.	
— — zumique.	
— — urique.	
— — rosacique.	
— — amniotique.	
— — sébacique.	
— — lactique.	

§ IV. Yttrium.

L'yttrium est moins connu que le silicium et le zirconium ; on ignore si ses combinaisons existent ; mais celles où il est à l'état d'oxide sont très multipliées.

Le protoxide d'yttrium est blanc, infusible, et d'une pesanteur spécifique de 4,842 suivant Eckeberg.

MM. Gadolin et Vauquelin l'ont particulièrement fait connaître. C'est le premier qui l'a découvert dans l'ytterbite.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Yttrium.	Métal de l'yttria.
Protoxide d'yttrium.	Gadolinite. Yttria.
— — d'yttrium et eau.	*Voy.* Hydrates.
— — et phosphore.	*Voy.* Oxi-phosphures.
— — et soufre.	*Voy.* Oxi-chlorures.

Combinaisons du protoxide d'yttrium avec les acides et hydracides.

Protoxide d'yttrium et acide borique. — — carbonique. — — phosphorique. — — phosphoreux. — — sulfurique. — — sulfureux. — — chlorique. — — iodique. — — nitrique. — — nitreux. — — hydro-sulfurique. — — hydro-fluorique. — — hydro-fluo-borique. — — hydro-chlorique. — — hydriodique. — — hydro-cyanique. — — arsénique. — — molybdique. — — chromique. — — tungstique. — — columbique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination particulière de chaque sel d'yttria.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Protoxide d'yttrium et acide antimonique.	
— — antimonieux.	
— — acétique.	
— — malique.	
— — oxalique.	
— — benzoïque.	
— — citrique.	
— — fungique.	
— — gallique.	
— — kinique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination particulière de chaque sel d'yttria.
— — mellitique.	
— — morique.	
— — succinique.	
— — tartarique.	
— — camphorique.	
— — mucique.	
— — pyro-tartarique.	
— — subérique.	
— — zumique.	
— — urique.	
— — rosacique.	
— — amniotique.	
— — sébacique.	
— — lactique.	

§ V. Thorinium.

Le thorinium est inconnu; la thorine ou oxide de thorinium, d'où on pourrait l'extraire, n'a pu être encore réduite à l'état métallique.

La thorine est une terre découverte, il y a quelques années, par M. Berzélius; il a tiré son nom de celui de Thor, ancienne divinité scandinave. Cette terre est très rare, et aucun chimiste n'a pu encore répéter les expériences du chimiste suédois; qui n'a eu lui-même à sa disposition qu'un demi gramme de cette terre.

La thorine a quelques caractères qui la rapprochent de la zircone, seule terre avec laquelle on pourrait la confondre; mais elle s'en distingue par des propriétés tellement différentes, qu'elles assignent à la thorine une place distincte, comme composé nouveau.

Les composés que la thorine est susceptible de former sont très-peu nombreux. Cependant on sait qu'elle se dissout dans les acides nitrique et hydrochlorique.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Protoxide de thorinium.	Thorine.

Combinaisons du protoxide de thorinium avec les acides et hydracides.

Protoxide de thorinium et acide sulfurique.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Protoxide de thorinium et acide nitrique.	
— — — hydro-chlorique.	
— — — oxalique.	

§ VI. Glucinium.

La nature et les propriétés du glucinium ne nous sont pas plus connues que celles des précédens. On sait seulement que, comme ces derniers, il peut être amené à l'état métallique, mais qu'il repasse subitement à l'état d'oxide.

Le protoxide de glucinium, ou glucine, est blanc, insipide, infusible, retenant toujours un peu d'eau dans ses mollécules, mais ne se durcissant pas, ni ne prenant pas de retrait, comme l'alumine, lorsqu'on le soumet à un haut degré de chaleur. Sa pesanteur spécifique est de 2,967, selon M. Eckeberg : c'est le célèbre Vauquelin qui en a fait la découverte.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Glucinium.	Métal de la glucine.
Protoxide de glucinium.	Glucine.
— et eau.	*Voy.* Hydrates.
— et phosphore.	*V.* Oxi-phosphures.
— et chlore.	*V.* Oxi-chlorures.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

Combinaisons du protoxide de glucinium avec les acides et hydracides.

Nomenclature actuelle	Nomenclature ancienne
Protoxide de glucinium et acide borique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination particulière de chaque sel de glucine.
— — carbonique.	
— — phosphorique.	
— — phosphoreux.	
— — sulfurique.	
— — sulfureux.	
— — chlorique.	
— — iodique.	
— — nitrique.	
— — nitreux.	
— — hydro-sulfurique.	
— — hydro-fluorique.	
— — hydro-fluo-borique.	
— — hydro-chlorique.	
— — hydriodique.	
— — hydro-cyanique.	
— — arsénique.	
— — molybdique.	
— — chromique.	
— — tungstique.	
— — columbique.	
— — antimonique.	
— — antimonieux.	
— — acétique.	
— — malique.	
— — oxalique.	
— — benzoïque.	
— — citrique.	
— — fungique.	

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Protoxide de glucinium et acide gallique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination particulière de chaque sel de glucine.
— — kinique.	
— — mellitique.	
— — morique.	
— — succinique.	
— — tartarique.	
— — camphorique.	
— — mucique.	
— — pyro-tartarique.	
— — subérique.	
— — zumique.	
— — urique.	
— — rosacique.	
— — amniotique.	
— — sébacique.	
— — lactique.	

§ VII. Magnésium.

Il semble, d'après les expériences de M. Davy, que le magnésium ait moins d'attraction pour l'oxigène que les corps précédens, car ce savant est parvenu à apprécier approximativement la quantité nécessaire de ce principe pour l'amener à l'état d'oxide : il l'évalue à 66 de métal par 100.

L'oxide de magnésium est une poudre blanche, légère, douce, inodore, qui verdit le sirop de mauve et de violette, sans cependant donner une saveur alcaline. Sa pesanteur spécifique, d'après Kirwan, est de 2,3.

Le protoxide de magnésium est infusible : le soufre, le phosphore et le chlore, sont les seuls de tous les corps simples avec lesquels il se combine.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Magnésium.	Métal de la magnésie.
Protoxide de magnésium.	Magnésie blanche calcinée.
— de magnésium et eau.	*Voy.* Hydrates.
— et phosphore.	*Voy.* Oxi-phosphures.
— et soufre.	*Voy.* Oxi-sulfures.
— et chlore.	*Voy.* Protoxi-chlorures.

Combinaisons du protoxide de magnésium avec les acides et hydracides.

Protoxide de magnésium et acide borique. — — carbonique. — — phosphorique. — — hypophosphorique. — — hypophosphoreux. — — phosphoreux. — — sulfurique. — — sulfureux. — — chlorique. — — iodique. — — nitrique. — — nitreux. — — hydro-fluorique. — — hydro-sulfurique. — — hydro-chlorique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination particulière de chaque sel magnésien.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Protoxide de magnésium et acide hydriodique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination particulière de chaque sel magnésien.
— — hydro-cyanique.	
— — arsénique.	
— — molybdique.	
— — chromique.	
— — tungstique.	
— — columbique.	
— — antimonique.	
— — antimonieux.	
— — acétique.	
— — malique.	
— — oxalique.	
— — benzoïque.	
— — citrique.	
— — fungique.	
— — gallique.	
— — kinique.	
— — mellitique.	
— — morique.	
— — succinique.	
— — tartarique.	
— — camphorique.	
— — mucique.	
— — pyro-tartarique.	
— — subérique.	
— — zumique.	
— — urique.	
— — rosacique.	
— — amniotique.	
— — sébacique.	
— — lactique.	

SECTION DEUXIÈME.

§ Ier. Calcium.

Le calcium, rangé dans la même classe que le strontium et le barium, paraît être celui des trois qui tient le plus opiniatrément à l'oxigène ; il n'est pas plus connu que ces derniers. M. Davy évalue son oxigène, lorsqu'il est à l'état d'oxide, à 73,5 de métal pour $\frac{o}{o}$.

On obtient le calcium de la même manière que le strontium et le barium; ce procédé consiste, comme on le sait, à soumettre son oxide à l'action de la pile.

M. Thénard est parvenu à combiner le protoxide de calcium avec une plus forte d'ose d'oxigène qu'il a évaluée à deux fois aussi grande que celle qu'il contenait déjà : ce nouveau deutoxide ne peut se combiner aux acides, qu'en perdant son oxigène et revenant à l'état de protoxide.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Calcium.	Métal de la chaux vive.
Protoxide de calcium.	Chaux vive.
— et eau.	*Voy.* Hydrates.
— et phosphore.	*V.* Protoxi-phosphures.
— et soufre.	*V.* Protoxi-sulfures.
— et chlore.	*V.* Protoxi-chlorures.
— et cyanogène.	*V.* Protoxi-cyanures.
Deutoxide de calcium.	

Nomenclature actuelle. — *Nomenclature ancienne.*

Combinaisons du protoxide de calcium avec les acides et hydracides.

Protoxide de calcium et acide borique.
— — carbonique.
— — phosphorique.
— — hypophosphorique.
— — hypophosphoreux.
— — phosphoreux.
— — sulfurique.
— — sulfureux.
— — chlorique.
— — iodique.
— — nitrique.
— — nitreux.
— — hydro-fluorique.
— — hydro-sulfurique.
— — hydro-chlorique.
— — hydriodique.
— — hydro-cyanique.
— — hydro-fluo-borique.
— — arsénique.
— — molybdique.
— — chromique.
— — tungstique.
— — columbique.
— — antimonique.
— — antimonieux.
— — acétique.
— — malique.
— — oxalique.
— — benzoïque.

Voy. les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination de chaque sel calcaire en particulier.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Protoxide de calcium et acide citrique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination de chaque sel calcaire en particulier.
— — fungique.	
— — gallique.	
— — kinique.	
— — mellitique.	
— — morique.	
— — succinique.	
— — tartarique.	
— — camphorique.	
— — mucique.	
— — pyro-tartarique.	
— — subérique.	
— — zumique.	
— — urique.	
— — rosacique.	
— — amniotique.	
— — sébacique.	
— — lactique.	

§ II. Strontium.

On est aussi peu instruit sur les propriétés du strontium, que sur celles du précédent; on ne peut obtenir que des grains métalliques de ce corps, et ils ont tant d'affinité pour l'oxigène, qu'ils se transforment de suite en oxide de ce métal (ou strontiane). M. Davy évalue les proportions de ce dernier à 86 de métal pour 100.

A l'état de protoxide, le strontium contracte des combinaisons très nombreuses dont nous allons donner la dénomination.

Le strontium forme un deutoxide dont nous devons la connaissance à M. Thénard; mais il n'est pas plus capable que le deutoxide de calcium de former des sels avec les acides.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Strontium.	Métal de la strontiane.
Protoxide de strontium.	Strontiane pure.
Protoxide de strontium et eau.	*Voy.* Hydrates.
— et phosphore.	*V.* Protoxi-phosphures.
— et soufre.	*V.* Protoxi-sulfures.
— et chlore.	*V.* Protoxi-chlorures.
— et cyanogène.	*V.* Protoxi-cyanures.
Deutoxide de strontium.	

Combinaisons du protoxide de strontium avec les acides et hydracides.

Protoxide de strontium et acide borique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination de chaque sel de strontiane en particulier.
— — carbonique.	
— — hypophosphorique.	
— — hypophosphoreux.	
— — phosphoreux.	
— — sulfurique.	
— — hyposulfurique.	
— — hyposulfureux.	
— — sulfureux.	
— — chlorique.	
— — iodique.	
— — nitrique.	
— — nitreux.	
— — hydro-fluorique.	
— — hydro-fluo-borique.	

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Protoxide de strontium et acide hydro-sulfurique. — — hydro-chlorique. — — hydriodique. — — hydro-cyanique. — — arsénique. — — molybdique. — — chromique. — — tungstique. — — columbique. — — antimonique. — — antimonieux. — — acétique. — — malique. — — oxalique. — — benzoïque. — — citrique. — — fungique. — — gallique. — — kinique. — — mellitique. — — morique. — — succinique. — — tartarique. — — camphorique. — — mucique. — — pyro-tartarique. — — subérique. — — zumique. — — urique. — — rosacique. — — amniotique. — — sébacique. — — lactique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination de chaque sel de strontiane en particulier.

§ III. Barium.

La quantité de barium qu'on obtient est si petite, qu'on n'a pu donner encore bien exactement le détail de ses propriétés : il est brillant, plus pesant que l'eau, ayant une attraction extrêmement forte pour l'oxigène. Si l'on en croit les analyses les plus soignées, le protoxide de barium ou baryte contiendrait environ 90,5 de métal pour 100.

Le barium est susceptible d'un second degré d'oxigénation dont nous devons encore la connaissance à M. Thénard. Ce deutoxide ne s'unit pas plus que les autres aux précédens acides, et ne forme point de sels.

Le barium s'unit au mercure et forme un amalgame d'où l'on peut le retirer par la distillation.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Barium.	Métal de la baryte.
Protoxide de barium.	Baryte pure.
— et eau.	*Voy.* Hydrates.
— et phosphore.	*V.* Protoxi-phosphures.
Protoxide de barium et soufre.	*V.* Protoxi-sulfures.
— et chlore.	*V.* Protoxi-chlorures.
— et cyanogène.	*V.* Protoxi-cyanures.
Deutoxide de barium.	

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

Combinaisons du protoxide de barium avec les acides et hydracides.

Protoxide de barium et acide borique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination de chaque sel de baryte en particulier.
— — carbonique.	
— — phosphorique.	
— — phosphoreux.	
— — sulfurique.	
— — sulfureux.	
— — nitrique.	
— — nitreux.	
— — chlorique.	
— — iodique.	
— — hydro-fluorique.	
— — hydro-sulfurique.	
— — hydro-chlorique.	
— — hydriodique.	
— — hydro-fluo-borique.	
— — hydro-cyanique.	
— — arsénique.	
— — chromique.	
— — molybdique.	
— — tungstique.	
— — columbique.	
— — antimonique.	
— — antimonieux.	
— — acétique.	
— — malique.	
— — oxalique.	
— — benzoïque.	
— — citrique.	
— — fungique.	
— — gallique.	

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Protoxide de barium et acide kinique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination de chaque sel de baryte en particulier.
— — mellitique.	
— — morique.	
— — succinique.	
— — tartarique.	
— — camphorique.	
— — mucique.	
— — pyro-tartarique.	
— — subérique.	
— — zumique.	
— — urique.	
— — rosacique.	
— — amniotique.	
— — sébacique.	
— — lactique.	

§ IV. Sodium.

Le sodium a beaucoup d'analogie avec le potassium, quant aux propriétés physiques : mais il en diffère par son affinité plus grande pour l'oxigène ; par sa pesanteur spécifique, qui est de 0,972 à la température de $+ 15^\circ$; et par sa fusibilité, qui demande $+ 90^\circ$ pour s'effectuer. La volatilité du sodium n'est pas non plus aussi bien constatée que celle du potassium.

Ce corps a été découvert par M. Davy, et particulièrement étudié par MM. Thénard et Gay-Lussac.

Le sodium forme également deux oxides avec l'oxigène, et ses combinaisons dans l'état d'oxide au minimum sont très nombreuses.

Le sodium forme aussi des alliages avec les métaux, et se combine avec quelques corps simples non métalliques.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Sodium.	
Sodium et phosphore.	*Voy.* Phosphures.
— et soufre.	*Voy.* Sulfures.
— et chlore.	*Voy.* Chlorures.
— et iode.	*Voy.* Iodures.

Alliages du sodium avec les métaux cassans.

Sodium et bismuth. — et arsenic. — et antimoine.	Ces alliages sont cassans.

Alliages du sodium avec les métaux ductiles.

Sodium et mercure. — et potassium. — et étain. — et plomb. — et zinc. — et fer.	Tous ces alliages sont cassans, excepté celui de fer, dont on ne connaît point les proportions pour le rendre ductile ou cassant.

Combinaisons du sodium avec l'oxigène.

Protoxide de sodium.........	Soude pure. — caustique. Ancien deutoxide de sodium.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Deutoxide de sodium.	
Protoxide de sodium et eau.	*Voy.* Hydrates.
— et phosphore.	*V.* Protoxi-phosphures.
— et soufre.	*V.* — sulfures.
— et chlore.	*V.* — chlorures.
— et cyanogène.	*V.* — cyanures.

Combinaisons du protoxide de sodium avec les acides et hydracides.

Protoxide de sodium et acide borique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination de chaque sel de soude en particulier.
— — carbonique.	
— — phosphorique.	
— — phosphoreux.	
— — sulfurique.	
— — sulfureux.	
— — chlorique.	
— — iodique.	
— — nitrique.	
— — nitreux.	
— — hydro-fluorique.	
— — hydro-sulfurique.	
— — hydro-chlorique.	
— — hydriodique.	
— — hydro-fluo-borique.	
— — hydro-cyanique.	
— — arsénique.	
— — molybdique.	
— — chromique.	
— — tungstique.	
— — columbique.	

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Protoxide de sodium et acide antimonique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination de chaque sel de soude en particulier.
— — antimonieux.	
— — acétique.	
— — malique.	
— — oxalique.	
— — benzoïque.	
— — citrique.	
— — fungique.	
— — gallique.	
— — kinique.	
— — mellitique.	
— — morique.	
— — succinique.	
— — tartarique.	
— — camphorique.	
— — mucique.	
— — pyro-tartarique.	
— — subérique.	
— — zumique.	
— — urique.	
— — rosacique.	
— — amniotique.	
— — sébacique.	
— — lactique.	

§ V. Potassium.

C'est la découverte de ce nouveau corps qui a produit une si grande révolution en chimie et qui a si singulièrement accru le domaine de nos connaissances. On avait déjà fait de belles expériences avec la pile de Volta, mais elle n'avait pas encore servi à la désoxigénation de ce qu'on appelait alors *terres* et *alcalis*. Ce fut M. Davy, célèbre chimiste anglais, qui le premier en fit l'essai. Ses premières expériences ne furent pas plutôt connues de nos chimistes, qu'ils les répétèrent; et avec cet esprit d'ordre, avec ce tact, avec ce génie de la science qu'ils possèdent à un degré si éminent, ils parvinrent bientôt à surpasser le chimiste anglais; et on peut dire que s'ils n'ont pas la gloire de la découverte, ils ont le mérite d'avoir fait toutes celles qui en ont été les conséquences. Ce sont MM. Thénard et Gay-Lussac qui, en décomposant la potasse par le fer, sont parvenus à obtenir le potassium en assez grande quantité pour faire les expériences et former ses diverses combinaisons.

Le potassium est solide, d'un éclat métallique semblable à celui du plomb, susceptible d'être pétri entre les doigts comme de la cire, se laissant couper très-facilement par un instrument tranchant. Son intérieur représente une infinité de petites particules métalliques brillantes.

Sa pesanteur spécifique est de 0,865, l'eau étant 1,000; elle est un peu plus grande que celle de

l'huile de naphte pure : aussi l'y reçoit-on et l'y conserve-t-on.

Ce corps est extrêmement combustible ; sa seule exposition à l'air suffit pour l'enflammer et le convertir en *protoxide de potassium* ou potasse ; il est fusible à + 58°; à une température plus élevée il se volatilise.

Le potassium est susceptible de deux degrés d'oxidation. Son deutoxide ne contracte aucune combinaison connue, tandis que son protoxide en forme de très-nombreuses.

Le potassium se combine à quelques corps combustibles non métalliques et s'allie à plusieurs métaux.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Potassium.	Métal de la potasse.
Potassium et hydrogène.	*Voy.* Hydrures.
— et phosphore.	*Voy.* Phosphures.
— et soufre.	*Voy.* Sulfures.
— et chlore.	*Voy.* Chlorures.
— et iode.	*Voy.* Iodures.

Alliage du potassium avec les métaux cassans.

Potassium et bismuth. — tellure. — arsenic. — antimoine.	Ces alliages sont tous cassans.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Alliages du potassium avec les métaux ductiles.	
Potassium et mercure. — sodium. — étain. — plomb. — zinc. — fer.	Ces alliages sont tous cassans, excepté celui de fer, dont on ne connaît point les proportions pour le rendre ductile ou cassant.
Combinaisons du potassium avec l'oxygène.	
Protoxide de potassium.	Potasse pure.
Deutoxide de potassium.	
Protoxide de potassium et hydrogène.	*V*. Hydrogène potassé.
— et eau.	*V*. Hydrates.
— et phosphore.	*V*. Deutoxi-phosphures.
— et soufre.	*V*. Deutoxi-sulfures.
— et chlore.	*V*. Deutoxi-chlorures.
— et cyanogène.	*V*. Deutoxi-cyanures.
Combinaisons du protoxide de potassium avec les acides et hydracides.	
Protoxide de potassium et acide borique. — — carbonique. — — phosphorique. — — phosphoreux. — — sulfurique. — — sulfureux. — — chlorique. — — iodique. — — nitrique. — — nitreux. — — hydro-fluorique.	*Voyez* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination de chaque sel de potasse en particulier.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Protoxide de potassium et acide hydro-chlorique.	*Voyez* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination de chaque sel de potasse en particulier.
— — hydriodique.	
— — hydro-sulfurique.	
— — hydro-fluo-borique.	
— — hydro-cyanique.	
— — arsénique.	
— — molybdique.	
— — chromique.	
— — tungstique.	
— — antimonique.	
— — antimonieux.	
— — acétique.	
— — malique.	
— — oxalique.	
— — benzoïque.	
— — citrique.	
— — fungique.	
— — gallique.	
— — kinique.	
— — mellitique.	
— — morique.	
— — succinique.	
— — tartarique.	
— — camphorique.	
— — mucique.	
— — pyro-tartarique.	
— — subérique.	
— — zumique.	
— — urique.	
— — rosacique.	
— — amniotique.	
— — sébacique.	
— — lactique.	

§ VI. Lithium.

Le lithium est le radical de la lithine ou *lithion*, découvert, il y a quelques années, par M. Arfedwson, dans quelques minéraux, tels que la tourmaline verte.

La lithine n'a point encore été amenée à l'état métallique, mais il est bien probable que ce métal, qu'il serait d'ailleurs facile d'obtenir par les procédés connus, si la lithine était moins rare, jouit de propriétés analogues à celles des métaux précédens.

Le nom de ce métal est tiré d'un mot grec qui signifie *lapideus*.

Le lithium se combine avec l'oxigène dans une seule proportion, et constitue la lithine ou protoxide de lithium.

Les combinaisons du protoxide de lithium avec les acides sont très nombreuses. Cet oxide est un alcali puissant qui marche à la suite de ceux des métaux potassium et sodium.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Lithium.	Métal de la lithine.
Protoxide de lithium.........	Lithine. Lithion.
Protoxide de lithium et acide carbonique. — — sulfurique. — — nitrique. — — phosphorique, etc.	*Voyez* les articles de chacun de ces acides, etc.

TROISIÈME SECTION.

§ Ier. Manganèse.

Métal solide, d'un blanc grisâtre, d'une dureté égale à celle du fer, et d'une pesanteur spécifique de 6,850 suivant Bergmann, et de 7,000 suivant Hyelm. Il n'est attirable à l'aimant que quand il contient du fer, dont il est bien difficile de le purger entièrement. Il est doué d'une grande affinité pour l'oxigène; sa seule exposition à l'air suffit pour l'amener à l'état d'oxide noir; on ne peut le conserver à l'état métallique que sous l'huile, l'eau ou le mercure.

Le manganèse est très difficilement fusible; il exige, selon Guyton, 160 degrés de chaleur au pyromètre de Wedgewood pour se fondre. Ce métal est susceptible de quatre degrés d'oxidation : 1° le protoxide est blanc à l'état d'hydrate; 2° le deutoxide est d'un brun rouge; 3° le tritoxide d'un brun noirâtre, et 4° le tétroxide d'un noir grisâtre.

Il existe encore un cinquième oxide de manganèse, qui sature la potasse dans le caméléon minéral, et que MM. Chevillot et Edwards ont appelé *acide manganésique*, mais on n'a pu encore isoler cet oxide.

Le manganèse peut s'unir au soufre et au phosphore ainsi qu'au chlore et à l'iode, et former des sulfures, etc. Il s'allie également à un assez grand

nombre de métaux; mais ces alliages sont peu connus.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Manganèse.	Régule de manganèse.

Combinaisons du manganèse avec les corps combustibles non métalliques.

Manganèse et phosphore.	*Voy.* Phosphures.
— et soufre.	*Voy.* Sulfures.
— et chlore.	*Voy.* Chlorures.
— et iode.	*Voy.* Iodures.

Alliages du manganèse avec les métaux ductiles.

Manganèse et zinc. — et fer. — et cuivre. — et or.	Les alliages du manganèse avec les autres métaux sont inconnus pour la plupart, ou n'ont pu s'effectuer.

Combinaisons du manganèse avec l'oxigène.

Protoxide de manganèse. . .	Oxide blanc de manganèse.
Deutoxide de manganèse.....	Oxide brun rouge de manganèse.
Tritoxide de manganèse.....	Oxide brun noir de manganèse.
Tétroxide de manganèse.....	Oxide noir grisâtre de manganèse. Péroxide de manganèse.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

Combinaisons du protoxide de manganèse avec les acides et hydracides.

Protoxide de manganèse et acide borique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination de chaque sel de manganèse en particulier.
— — carbonique.	
— — phosphorique.	
— — sulfurique.	
— — nitrique.	
— — hydro-fluorique.	
— — hydro-chlorique.	
— — hydriodique.	
— — arsénique.	
— — benzoïque.	
— — fungique.	
— — tartarique.	

Combinaisons du deutoxide de manganèse avec les acides et hydracides.

Deutoxide de manganèse et acide carbonique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination de chaque sel de manganèse en particulier.
— — nitrique.	
— — acétique.	
— — oxalique.	
— — citrique.	
— — succinique.	
— — tartarique.	

§ II. Zinc.

C'est à ce métal que sont dues toutes les belles découvertes obtenues par la pile voltaïque : ce fut en mettant une lame de zinc entre les lèvres que Galvani s'aperçut qu'il avait un pole opposé à une pièce d'argent qu'il y mit aussi. C'est ainsi que, pour le physicien observateur, le moindre indice suffit pour ouvrir la route aux plus hautes découvertes.

Le zinc est un métal blanc, bleuâtre, lamelleux, cristallisable, cassant lorsqu'il est froid, susceptible d'une grande malléabilité lorsqu'il est chauffé à 100° centigrades : à une plus haute chaleur il se volatilise. Lorsqu'on le frotte entre les doigts, il manifeste sensiblement une odeur et une saveur qui lui sont propres. Ce métal est assez ductile pour passer à la filière. Sa pesanteur spécifique est de 7,1908 lorsqu'il est écroui.

Le zinc est susceptible de deux degrés d'oxidation : l'ancien protoxide gris n'est plus admis par les chimistes, de manière que l'ancien deutoxide est devenu le protoxide actuel; le nouveau deutoxide a été découvert par M. Thénard, en faisant réagir l'eau oxigénée sur le protoxide. Le protoxide seul est susceptible de s'unir aux acides et de former des sels; le deutoxide n'en forme point, il abandonne son oxigène lorsqu'on le met en contact avec les acides, et redevient protoxide.

Le zinc se combine avec la plupart des corps

combustibles, et s'allie avec beaucoup de métaux : ces dernières combinaisons surtout sont d'une grande importance pour les arts.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Zinc......................................	Speltre. Zinc.

Combinaisons du zinc avec les corps combustibles non métalliques.

Zinc et hydrogène............	*Voy.* Hydrogène zincé. Son existence est douteuse.
— et phosphore.	*Voy.* Phosphures.
— et soufre.	*Voy.* Sulfures.
— et chlore.	*Voy.* Chlorures.
— et iode.	*Voy.* Iodures.

Alliages du zinc avec les métaux cassans.

Zinc et manganèse. — et arsenic. — et molybdène. — et antimoine. — et bismuth.	Ces alliages existent; mais on ne connaît point les proportions nécessaires pour les rendre ductiles ou cassans.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

Alliages du zinc avec les métaux ductiles.

Zinc et sodium. — et potassium. — et fer. — et étain. — et cuivre. — et plomb. — et mercure. — et argent. — et or. — et platine.	Ces alliages sont généralement cassans, excepté ceux de cuivre et d'étain, qui sont ductiles. Celui de cuivre porte différens noms, tels que *laiton* ou *cuivre jaune*, *pinchebec*, *métal du prince Robert*, *tombac*, *similor*, etc.

Combinaisons du zinc avec l'oxigène.

Protoxide de zinc.	Oxide blanc de zinc.
Deutoxide de zinc.	
Protoxide de zinc et eau.	*V.* Hydrates.
— et cyanogène.	*V.* Protoxi-cyanures.
— de zinc et chlore.	*V.* Protoxi-chlorures.

Combinaisons du protoxide de zinc avec les acides.

Protoxide de zinc et acide carbonique.	*Voy.* Carbonates.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

Combinaisons du protoxide de zinc avec les acides et hydracides.

Protoxide de zinc et acide borique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination de chaque sel de zinc en particulier.
— — phosphorique.	
— — sulfurique.	
— — sulfureux.	
— — chlorique.	
— — iodique.	
— — nitrique.	
— — hydro-fluorique.	
— — hydro-chlorique.	
— — hydriodique.	
— — arsénique.	
— — acétique.	
— — malique.	
— — oxalique.	
— — benzoïque.	
— — citrique.	
— — gallique.	
— — succinique.	
— — tartarique.	
— — fungique.	

§ III. Fer.

Ce métal est trop connu, ainsi que ses propriétés, pour que nous les décrivions ; il nous suffit de dire que sa pesanteur spécifique est 7,788, et qu'il se fond à une température évaluée à 158° de Wedgewood.

Le fer se combine avec l'oxigène en trois proportions : le protoxide de fer est blanc, il n'existe qu'à l'état d'hydrate ; le deutoxide est noir, le tritoxide est rouge.

Le fer se combine avec tous les corps combustibles simples non métalliques, excepté l'azote, ainsi qu'avec presque tous les métaux, d'où résultent des alliages qui sont très utiles dans les arts.

Nous désignons ici toutes ces combinaisons avec la plus grande exactitude.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Fer.	Mars. Fer.

Combinaisons du fer avec les corps simples non métalliques.

Fer et bore.	*Voy.* Borures.
— et carbone.	*Voy.* Carbures.
— et phosphore.	*Voy.* Phosphures.
— et soufre.	*Voy.* Sulfures.
— et chlore.	*Voy.* Chlorures.
— et iode.	*Voy.* Iodures.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

Alliages du fer avec les métaux cassans.

Fer et manganèse. — et arsenic. — et molybdène. — et tungstène. — et antimoine. — et titane. — et cobalt. — et bismuth.	Les proportions pour rendre ces alliages ductiles ou cassans sont inconnues.

Alliages du fer avec les métaux ductiles.

Fer et sodium. — et potassium. — et zinc. — et étain. — et plomb. — et cuivre. — et mercure. — et nickel. — et argent. — et osmium. — et palladium. — et rhodium. — et or. — et platine. — et iridium.	Cinq seulement de ces alliages sont ductiles, savoir : ceux d'étain, d'argent, or, palladium et platine. On ne connaît point de proportions justes pour rendre les autres ductiles ou cassans.

Combinaisons du fer avec l'oxigène.

Protoxide de fer.	Oxide de fer blanc.
Deutoxide de fer.	— de fer noir.
Tritoxide de fer.	— de fer rouge.
Protoxide de fer et eau.	*Voy.* Hydrates.
— et ammoniaque.	*V.* Ammoniates.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Deutoxide de fer et chlore.	*V.* Deutoxi-chlorures.
— et cyanogène.	*V.* Deutoxi-cyanures.

Combinaisons du protoxide de fer avec les acides et hydracides.

Protoxide de fer et acide borique. — — carbonique. — — phosphorique. — — sulfurique. — — nitrique. — — hydro-chlorique. — — acétique. — — malique. — — oxalique. — — gallique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination de chaque sel de fer au minimum en particulier.

Combinaisons du tritoxide de fer avec les acides et hydracides.

Tritoxide de fer et acide phosphorique. — — sulfurique. — — nitrique. — — chlorique. — — iodique. — — hydro-chlorique. — — hydro-fluorique. — — hydriodique. — — hydro-cyanique. — — acétique. — — oxalique. — — benzoïque. — — citrique. — — gallique. — — mellitique. — — tartarique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination de chaque sel de fer au maximum en particulier.

§ IV. Etain.

Il en est de ce métal comme du fer ; il est généralement connu ; sa pesanteur spécifique est de 7,291, et de 7,299 lorsqu'il a été écroui.

Il est malléable, mais peu tenace, presque pas élastique et très peu sonore. Il se fond à 227°,77 centigrades ; il peut cependant se réduire en vapeurs si on augmente la température ; et si on le laisse refroidir lentement après l'avoir fondu, il cristallise en prismes rhomboïdaux.

L'étain se combine avec l'oxigène en deux proportions, suivant M. Proust : la première forme l'oxide jaune, composé de 80 parties d'étain et de 20 d'oxigène ; la deuxième l'oxide blanc, contenant $\frac{28}{100}$ d'oxigène.

M. Berzélius a cru devoir appeler le péroxide d'étain, *acide stamnique ;* parce que cet oxide est susceptible de former des combinaisons avec les alcalis.

L'étain se combine avec plusieurs corps combustibles simples, et forme des alliages avec beaucoup de métaux.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Etain...............................	Jupiter. Etain.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

Combinaisons de l'étain avec les corps combustibles non métalliques.

Etain et phosphore.	*Voy.* Phosphures.
— et soufre.	*Voy.* Sulfures.
— et chlore.	*Voy.* Chlorures.
— et iode.	*Voy.* Iodures.

Alliages de l'étain avec les métaux cassans.

Etain et molybdène. — et tungstène. — et arsenic. — et antimoine. — et bismuth. — et cobalt.	L'alliage d'étain et d'arsenic est légèrement ductile ; les autres sont cassans ou indéterminés dans leurs proportions.

Alliages de l'étain avec les métaux ductiles.

Etain et sodium. — et potassium. — et zinc. — et fer. — et cuivre. — et nickel. — et plomb. — et mercure. — et argent. — et palladium. — et or. — et platine.	Les alliages de sodium, de potassium, de mercure, de palladium et de platine, sont cassans ; les autres sont tous ductiles, excepté celui de nickel, dont les proportions sont indéterminées.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

Combinaisons de l'étain avec l'oxigène.

Protoxide d'étain.	Oxide gris noirâtre d'étain.
Deutoxide d'étain............	— blanc d'étain. Acide stamnique.
Protoxide d'étain et cyanogène.	*V.* Protoxi-cyanures.
Deutoxide d'étain et eau.	*V.* Hydrates.
— — et ammoniaque.	*V.* Ammoniates.

Combinaisons du protoxide d'étain avec les acides et hydracides.

Protoxide d'étain et acide carbonique. — — phosphorique. — — sulfurique. — — sulfureux. — — nitrique. — — hydro-chlorique. — — hydriodique. — — acétique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination de chaque sel d'étain au minimum en particulier.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Combinaisons du deutoxide d'étain avec les acides et hydracides.	
Deutoxide d'étain et acide borique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination de chaque sel d'étain au maximum en particulier.
— — nitrique.	
— — hydro-fluorique.	
— — arsénique.	
— — acétique.	
— — oxalique.	
— — benzoïque.	

§ V. Cadmium.

Le cadmium est un nouveau métal qui a été découvert en 1818 par M. Stromeyer. On ne l'a trouvé jusqu'ici que dans quelques mines de zinc, telles que la calamine, etc. Ce métal est blanc, brillant, très ductile, susceptible d'être réduit en lames très minces; sa pesanteur spécifique est de 8,640 à la température de 16°. Il présente ce caractère particulier : chauffé dans une cornue, il fond avant de rougir, et se réduit en une vapeur inodore qui se condense en gouttelettes brillantes et crystallines dans le col du vase.

Le cadmium ne se combine avec l'oxigène qu'en une seule proportion.

S'unit aussi au soufre, au phosphore, au chlore et à l'iode.

Il s'allie à presque tous les métaux.

L'oxide de cadmium se dissout dans presque tous les acides et forme des sels crystallisables.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Cadmium.	
Protoxide de cadmium.	Oxide jaune de cadmium.
Cadmium et phosphore.	*Voyez* Phosphures.
— et soufre.	— Sulfures.
— et chlore.	— Chlorures.
— et iode.	— Iodures.

Alliages du cadmium avec les métaux.

Le cadmium s'unit avec tous les métaux.

Combinaisons du protoxide de cadmium avec les acides et hydracides.

Le protoxide de cadmium forme, avec les acides et hydracides, des combinaisons analogues à celles formées par le protoxide de zinc avec les mêmes corps.

QUATRIÈME SECTION.

§ Ier. Arsenic.

L'arsenic métal a été long-temps ignoré des anciens, et sa découverte date seulement de 1733. C'est à cette époque que Brandt parvint à amener son oxide blanc à l'état métallique. Les travaux de Macquer, Monnier, Schéele et Bergmann, nous l'ont mieux fait connaître.

L'arsenic est blanc, grisâtre comme l'acier, d'un très beau brillant métallique, extrêmement cassant, inodore, sans saveur sensible, mais répandant une odeur alliacée très prononcée lorsqu'on le projette sur des charbons allumés. Sa pesanteur spécifique est de 8,31, suivant Bergmann.

Suivant M. Berzélius, il existe un oxide d'arsenic inférieur à l'oxide blanc de ce métal; mais comme son existence est très douteuse, nous n'en ferons point mention.

L'arsenic se combine avec l'oxigène en deux portions différentes, d'où résultent un oxide blanc, et un acide susceptible de se combiner aux bases et de former des sels.

L'arsenic peut s'unir à tous les corps combustibles simples, excepté le carbone et l'azote. Il forme encore des alliages avec les métaux. Ses combinaisons avec ces derniers sont si étendues, qu'il peut être bientôt regardé comme leur minéralisateur.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Arsenic.	Régule d'arsenic.

Combinaisons de l'arsenic avec les corps combustibles simples non métalliques.

Arsenic et hydrogène.	*Voyez* Hydrures.
— et phosphore.	— Phosphures.
— et soufre.	— Sulfures.
— et chlore.	— Chlorures.
— et iode.	— Iodures.

Alliages de l'arsenic avec les métaux cassans.

Arsenic et antimoine.
— et bismuth.

Alliages de l'arsenic avec les métaux ductiles.

Arsenic et sodium. — et potassium. — et zinc. — et fer. — et cuivre. — et nickel. — et plomb. — et mercure. — et étain. — et argent. — et or. — et platine.	Ces alliages sont cassans : celui d'arsenic et de cuivre est aussi connu sous les noms de *cuivre blanc*, *tombac*.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

Combinaisons de l'arsenic avec l'oxigène.

Protoxide d'arsenic...........	Arsenic blanc. Oxide blanc d'arsenic. Acide arsénieux.
Acide arsénique.	— arsénical.

Combinaisons du protoxide d'arsenic avec les acides et hydracides.

Protoxide d'arsenic et acide borique. — — hydro-chlorique. — — hydro-fluorique. — — acétique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination de chaque sel d'arsenic en particulier.

Combinaisons du protoxide d'arsenic avec les oxides.

Le protoxide d'arsenic se combine avec quelques oxides, tels que ceux de potassium, de sodium, etc.; mais sa combinaison la plus intéressante avec les oxides, est celle qu'il contracte avec le deutoxide de cuivre, dont la belle couleur verte la fait rechercher dans les arts. On a conservé à ces combinaisons le nom d'*arsénite*, pour en rendre la dénomination plus facile.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Protoxide d'arsenic et de potassium	Arsénite de potasse.
— — et de sodium.	— de soude.
— et deutoxide de cuivre.	Arsénite de cuivre. Vert de schéele.

ARSÉNIATES.

Combinaisons de l'acide arsénique avec les bases.

Proto-arséniate de zirconium.	Arséniate de zircône.
— — d'aluminium.	— d'alumine.
— — de glucinium.	— de glucine.
— — de magnésium.	— de magnésie.
— — de calcium.	— de chaux.
Sur-proto-arséniate de calcium	— acide de chaux.
Proto-arséniate de strontium.	— de strontiane.
— — de barium.	— de baryte.
Proto-arséniate de sodium.	— de soude.
— — de potassium.	— de potasse.
Sur-proto-arséniate de potassium	— acide de potasse.
Arséniate d'ammoniaque.	— d'ammoniaque.
Proto-arséniate de manganèse	— de manganèse.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Proto-arséniate de zinc.	Arséniate de zinc.
Proto-arséniate de fer.	— de fer au minimum.
Trito-arséniate de fer.	— de fer au maximum.
Proto-arséniate d'étain.	— d'étain.
— — d'arsenic.	— d'arsenic.
— — d'antimoine.	— d'antimoine.
— — de cobalt.	— de cobalt.
— — de bismuth.	— de bismuth.
— — d'urane.	— d'urane.
— — de cuivre.	— de cuivre.
— — de nickel.	— de nickel.
— — de plomb.	— de plomb.
— — de mercure.	— de mercure.
— — d'argent.	— d'argent.

§ II. Molybdène.

La difficulté qu'on a de se procurer en quantité le molybdène fondu, a empêché de l'examiner et de décrire ses propriétés physiques d'une manière exacte.

Il est infusible au plus haut degré, et les petits grains métalliques qu'Hyelm parvint à en obtenir présentaient les caractères suivans : il est d'un jaune pâle à la surface, et verdâtre à l'intérieur, très brillant, fixe et cassant; sa pesanteur spécifique est de 8,600 selon Bucholz, et de 7,400 selon Hyelm.

Le molybdène se combine avec l'oxigène en trois proportions différentes, d'où naissent un

oxide brun de molybdène, un oxide bleu ou *acide molybdeux*, suivant Bucholz, et un acide appelé *acide molybdique*.

Il se combine encore avec plusieurs corps combustibles simples non métalliques, et s'allie avec beaucoup de métaux.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Molybdène.	Régule de molybdène.

Combinaisons du molybdène avec les corps combustibles simples non métalliques.

Molybdène et phosphore.	*Voyez* Phosphures.
— et soufre.	— Sulfures.
— et chlore.	— Chlorures.
— et iode.	— Iodures.

Alliages du molybdène avec les métaux cassans.

Molybdène et manganèse.	Ces alliages sont cassans.
— et arsenic.	
— et antimoine.	
— et cobalt.	
— et bismuth.	

Alliages du molybdène avec les métaux ductiles.

Molybdène et zinc.	Ces alliages sont cassans, excepté celui de plomb, qui est légèrement ductile.
— et fer.	
— et étain.	
— et cuivre.	
— et nickel.	
— et plomb.	
— et argent.	
— et or.	
— et platine.	

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

Combinaisons du molybdène avec l'oxigène.

Protoxide de molybdène.....	Oxide brun de molybdène.
Acide molybdeux.	— blanc de molybdène.
— molybdique.	— bleu de molybdène.

Combinaisons du protoxide de molybdène avec les acides et hydracides.

Protoxide de molybdène et acide sulfurique.	*Voy*. les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination particulière de chaque sel de molybdène.
— — hydro-chlorique.	
— — hydriodique.	
— — hydro-fluorique.	
— — acétique.	
— — oxalique.	
— — tartarique.	

MOLYBDATES.

Combinaisons de l'acide molybdique avec les bases.

Proto-molybdate de zirconium....................	Molybdate de zircône.
— — d'aluminium.	— d'alumine.
— — d'yttrium.	— d'yttria.
— — de glucinium.	— de glucine.
— — de magnésium.	— de magnésie.
— — de calcium.	— de chaux.
— — de strontium.	— de strontiane.
— — de barium.	— de baryte.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Proto-molybdate de sodium.	Molybdate de soude.
— — de potassium.	— de potasse.
Molybdate d'ammoniaque.	— d'ammoniaque.
Proto-molybdate de plomb.	— de plomb.
— — de mercure.	— de mercure.

§ III. Chrome.

C'est à un de nos plus célèbres chimistes que nous devons la connaissance de ce métal. C'est dans le plomb rouge de Sibérie que M. Vauquelin l'a trouvé. Ses propriétés physiques sont encore peu connues, parce qu'on n'a encore pu l'obtenir qu'en très petite quantité; cependant on lui attribue généralement celles d'être très fragile et extrêmement difficile à fondre. Sa pesanteur spécifique est de 5,900 selon Klaproth.

Le chrome se combine avec l'oxigène, et forme un oxide vert, et un acide de couleur rouge ou jaune orangé qu'on appelle *acide chromique*.

On ne connaît, parmi les corps combustibles simples, que l'iode qui se combine avec ce métal et forme un iodure de chrome.

Ses alliages métalliques sont inconnus jusqu'à présent.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Chrôme.	
Chrôme et iode.	*Voyez* Iodures.

Combinaisons du chrôme avec l'oxigène.

Protoxide de chrôme.	Oxide vert de chrôme.
Acide chromique.	

Combinaisons du protoxide de chrôme avec les acides et hydracides.

Protoxide de chrôme et acide carbonique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination particulière de chaque sel de chrôme.
— — nitrique.	
— — hydro-chlorique.	
— — hydriodique.	
— — acétique.	
— — gallique.	

CHROMATES.

Combinaisons de l'acide chromique avec les bases.

Proto-chromate de silicium.	Chromate de silice.
— — de zirconium.	— de zircône.
— — d'yttrium.	— d'yttria.
— — d'aluminium.	— d'alumine.
— — de glucinium.	— de glucine.
— — de magnésium.	— de magnésie.
— — de calcium.	— de chaux.
— — de strontium.	— de strontiane.
— — de barium.	— de baryte.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Proto-chromate de sodium.	Chromate de soude.
Sur-proto-chromate de sodium........................	— acide de soude.
Proto-chromate de potassium........................	— de potasse.
Sur-proto-chromate de potassium........................	— acide de potasse.
Chromate d'ammoniaque.	— d'ammoniaque.
Deuto-chromate de fer.	— de fer.
Proto-chromate de zinc.	— de zinc.
— — d'étain.	— d'étain.
— — d'antimoine.	— d'antimoine.
— — de cobalt.	— de cobalt.
Deuto-chromate de cuivre.	— de cuivre.
Proto-chromate de tellure.	— de tellure.
— — de nickel.	— de nickel.
— — de plomb................	Mine de plomb rouge. Plomb rouge de Sibérie. Chromate de plomb.
— — d'argent.	— d'argent.

§ IV. Tungstène.

Le tungstène est un métal blanc grisâtre, comme le fer, très brillant, très dur, inattaquable par la lime, fragile. Sa pesanteur spécifique, selon les frères d'Elhuyart, est de 17,6, de 17,22 selon Allen et Aiken, et de 85,406 suivant Guyton.

Ce métal supporte une très haute chaleur sans se fondre : on l'évalue à 170° de Wedgewood. Par le refroidissement, il paraît susceptible de cristalliser, suivant MM. Vauquelin et Hecht, en petits cristaux dont on n'a pu déterminer la forme.

Le tungstène s'unit à l'oxigène en deux proportions différentes, d'où résultent deux oxides ou un oxide et un acide, l'un au minimum ou protoxide noir, et l'autre au maximum ou peroxide jaune ou *acide tungstique*.

MM. d'Elhuyart ont fait une suite d'expériences qui prouvent que le tungstène peut s'allier à plusieurs métaux ; il peut encore s'unir au soufre, au phosphore et à l'iode.

Ce métal est aussi appelé *scheelium* par quelques chimistes allemands, et *scheelin* par M. Haüy.

N. B. Les combinaisons du protoxide de tungstène avec les acides et hydracides sont si peu connues, que nous ne pouvons en donner ici l'énumération.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
TUNGSTÈNE.	SCHEELIUM OU SCHEELIN.

Combinaisons du tungstène avec les corps combustibles simples non métalliques.

Tungstène et phosphore.	*Voyez* Phosphures.
— et soufre.	*V.* Sulfures.
— et iode.	*V.* Iodures.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

Alliages du tungstène avec les métaux cassans.

Tungstène et antimoine. — et bismuth.	Ces alliages sont cassans.

Alliages du tungstène avec les métaux ductiles.

Tungstène et manganèse. — et fer. — et étain. — et cuivre. — et plomb. — et argent. — et or.	On ne connaît point les proportions pour rendre ces alliages ductiles ou cassans.

Combinaisons du tungstène avec l'oxigène.

Protoxide de tungstène.	Oxide noir de tungstène.
Acide tungstique.	— jaune de tungstène.
Protoxide de tungstène et ammoniaque................	*Voyez* Ammoniates.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

TUNGSTATES.

Combinaisons de l'acide tungstique avec les bases.

Proto-tungstate de zirconium....................	Tungstate de zircone.
— — d'aluminium.	— d'alumine.
— — d'yttrium.	— d'yttria.
— — de glucinium.	— de glucine.
— — de magnésium.	— de magnésie.
— — de calcium.	— de chaux.
— — de strontium.	— de strontiane.
— — de barium.	— de baryte.
— — de sodium.	— de soude.
— — de potassium.	— de potasse.
Tungstate d'ammoniaque.	— d'ammoniaque.
Proto-tungstate de fer.	— de fer.
— — de manganèse.	— de manganèse.
— de fer et de manganèse.	— de fer et de manganèse.

§ V. Columbium.

Le columbium a tant d'affinité pour l'oxigène, qu'on n'a pu jusqu'à présent l'obtenir à l'état métallique : aussi ses propriétés physiques nous sont-elles inconnues. M. Hatchett, qui a découvert cette nouvelle substance, a soumis l'acide columbique mêlé avec du charbon à un feu très violent; il n'a obtenu qu'une poudre noire, qu'on croit être l'oxide

de columbium, mais que M. Thénard présume être le métal lui-même.

Le columbium se combine avec quelques corps combustibles simples non métalliques, et ses alliages avec les métaux sont inconnus.

L'acide columbique se combine avec les bases, et forme des sels appelés *columbates*.

Les combinaisons de l'oxide de columbium avec les acides sont peu connues : nous nommerons cependant celles qui ont été le plus étudiées.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Columbium.	
Combinaisons du columbium avec les corps combustibles simples non métalliques.	
Columbium et phosphore.	*Voy.* Phosphures.
Combinaisons du columbium avec l'oxigène.	
Protoxide de columbium.	Oxide noir de columbium.
Acide columbique.	
Combinaisons du protoxide de columbium avec les acides et hydracides.	
Protoxide de columbium et acide sulfurique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination particulière de chaque sel de columbium.
— — nitrique.	
— — hydro-chlorique.	

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
	COLUMBATES.
	Combinaisons de l'acide columbique avec les bases.
Proto-columbate d'aluminium....................	Columbate d'alumine.
— — de magnésium.	— de magnésie.
— — de strontium.	— de strontiane.
— — de barium.	— de baryte.
— — de sodium.	— de soude.
— — de potassium.	— de potasse.
Proto-columbate de fer.	— de fer.

§ VI. Tantalium.

On avait établi pendant long-temps une différence entre le columbium et le tantalium, métal découvert par M. Eckeberg, chimiste suédois; mais aujourd'hui ces métaux ayant été trouvés parfaitement identiques, ils doivent être confondus. C'est aux belles expériences de M. Wollaston, chimiste anglais, que nous devons cette nouvelle connaissance, qui, cependant, date déjà de plusieurs années.

§ VII. Antimoine.

Ce que l'on a connu et que l'on emploie aujourd'hui dans les arts sous le nom de régule d'antimoine, est un métal très-cassant, dont la dureté est assez grande. Sa pesanteur spécifique est de 6,86 suivant Bergmann, 6,702 suivant Brisson, et de 6,712 selon Hatchett.

Il se fond à 809° (Farenheit), ou 432°,22 centigrades; et si on élève la température, il se volatilise.

Suivant M. Berzélius, l'antimoine se combine avec l'oxigène en quatre proportions, qui donnent naissance à quatre oxides différens; mais l'existence du protoxide de ce célèbre chimiste n'étant pas suffisamment prouvée, nous ne l'adopterons pas. D'après cette exclusion, le protoxide d'antimoine, aujourd'hui admis, correspond à l'oxide mineur de M. Proust; le deutoxide ou acide antimonieux de Berzélius, correspond à l'oxide majeur de Proust; enfin le tritoxide est un nouvel oxide découvert par Berzélius, et qui est l'acide antimonique de ce chimiste.

Ce métal se combine encore avec beaucoup de corps combustibles simples et presque tous les métaux.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Antimoine.	Régule-d'antimoine.

Combinaisons de l'antimoine avec les corps combustibles simples non métalliques.

Antimoine et phosphore.	*V.* Phosphures.
— et soufre.	*V.* Sulfures.
— et chlore.	*V.* Chlorures.
— et iode.	*V.* Iodures.

Alliages de l'antimoine avec les métaux cassans.

Antimoine et arsenic. — et bismuth. — et molybdène. — et tungstène.	Ces alliages sont cassans.

Alliages de l'antimoine avec les métaux ductiles.

Antimoine et sodium. — et potassium. — et zinc. — et fer. — et étain. — et cuivre. — et plomb. — et mercure. — et argent. — et or. — et platine.	Ces alliages sont tous cassans, à l'exception de ceux d'étain, de fer, de zinc et d'argent, dont les proportions pour les avoir ductiles ou cassans, sont encore indéterminées.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

Combinaisons de l'antimoine avec l'oxigène.

Protoxide d'antimoine.......	Fleurs d'antimoine. Oxide d'antimoine mineur.
Deutoxide d'antimoine ou acide antimonieux..........	Oxide d'antimoine par le nitre. Antimoine diaphorétique. Oxide d'antimoine majeur.
Tritoxide d'antimoine ou acide antimonique.........	Oxide jaunâtre d'antimoine (*inconnu autrefois*).
Deutoxide d'antimoine et ammoniaque.................	*V*. Ammoniates.
— — et soufre.	*V*. Deutoxi-sulfures.

Combinaisons du protoxide d'antimoine avec les acides et hydracides.

Protoxide d'antimoine et acide borique.	*Voyez* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination particulière de chaque sel d'antimoine au minimum.
— — hydro-chlorique.	
— — hydriodique.	
— — acétique.	
— — oxalique.	
— — citrique.	
— — gallique.	
— — tartarique.	

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

ANTIMONIATES.

Combinaisons de l'acide antimonique avec les bases.

Proto-antimoniate de zirconium..................	Antimoniate de zircone.
— — d'aluminium.	— d'alumine.
— — d'yttrium.	— d'yttria.
— — de glucinium.	— de glucine.
— — de magnésium.	— de magnésie.
— — de calcium.	— de chaux.
— — de strontium.	— de strontiane.
— — de barium.	— de baryte.
— — de sodium.	— de soude.
— — de potassium.	— de potasse.
Antimoniate d'ammoniaque.	— d'ammoniaque.
Proto-antimoniate de cuivre.	— de cuivre.
— — de cobalt.	— de cobalt.
— — de manganèse.	— de manganèse.
— — de fer.	— de fer.
— — de zinc.	— de zinc.
— — de plomb.	— de plomb.

ANTIMONITES.

Combinaisons de l'acide antimonieux avec les bases.

Proto-antimonite de zirconium....................	Antimonite de zircone.
— — d'aluminium.	— d'alumine.
— — d'yttrium.	— d'yttria.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Proto-antimonite de glucinium.	Antimonite de glucine.
— — de magnésium.	— de magnésie.
— — de calcium.	— de chaux.
— — de strontium.	— de strontiane.
— — de barium.	— de baryte.
— — de sodium.	— de soude.
— — de potassium.	— de potasse.
Antimonite d'ammoniaque.	— d'ammoniaque.
Proto-antimonite de cuivre.	— de cuivre.
— — de cobalt.	— de cobalt.
— — de manganèse.	— de manganèse.
— — de fer.	— de fer.
— — de zinc.	— de zinc.
— — de plomb.	— de plomb.

§ VIII. Urane.

L'urane, découvert par M. Klaproth, est solide, cassant, de couleur gris de fer, éclatant, cédant facilement à l'action de la lime. Sa pesanteur spécifique est de 8,100 suivant Klaproth, et de 9,000 selon Bucholz.

L'urane résiste à un très haut degré de chaleur sans se fondre : on l'évalue à plus de 170° de Wedgewood.

Sa ductilité et sa malléabilité sont inconnues ; cela tient à la petite quantité qu'on en peut obtenir.

L'urane se combine très facilement avec l'oxi-

gène ; on lui a reconnu deux degrés d'oxidation : les oxides d'urane se combinent aux acides et forment des sels cristallisables.

On n'a point essayé de combiner l'urane avec les corps combustibles simples et les métaux. On connaît seulement le sulfure d'urane, dont MM. Klaproth et Bucholz ont tenté la préparation avec quelque succès.

Le chlore et l'iode se combinent également à l'urane.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Urane.	Uranite.

Combinaisons de l'urane avec les corps combustibles simples non métalliques.

Urane et soufre.	*V.* Sulfures.
— et chlore.	*V.* Chlorures.
— et iode.	*V.* Iodures.

Combinaisons de l'urane avec l'oxigène.

Protoxide d'urane.	Oxide noir d'urane.
Deutoxide d'urane.	— jaune citron d'urane.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

Combinaisons du protoxide d'urane avec les acides.

Protoxide d'urane et acide carbonique. — — phosphorique. — — sulfurique. — — nitrique. — — oxalique. — — benzoïque. — — citrique. — — gallique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination de chaque sel d'urane au minimum en particulier.

Combinaisons du deutoxide d'urane avec les acides et hydracides.

Deutoxide d'urane et acide sulfurique. — — iodique. — — hydriodique. — — hydro-fluorique. — — acétique. — — tartarique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination de chaque sel d'urane au maximum en particulier.

§ IX. Cérium.

Le cérium est solide, brillant, cassant, d'une couleur tirant sur celle du fer.

Ce métal a fait le sujet des recherches de plusieurs chimistes très distingués, et tous se sont accordés à lui reconnaître deux degrés d'oxidation.

On ne connaît pas très bien ses combinaisons avec les corps combustibles simples, et ses alliages avec les métaux sont absolument inconnus. Gahn a tenté vainement de l'allier avec le plomb.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Cérium.	Cérium.

Combinaisons du cérium avec les corps combustibles non métalliques.

Cérium et chlore. — et iode.	*Voy.* Chlorures et Iodures.

Combinaisons du cérium avec l'oxigène.

Protoxide de cérium.	Oxide blanc de cérium.
Deutoxide de cérium.........	— rouge cannelé de cérium.

Combinaisons du protoxide de cérium avec les acides.

Protoxide de cérium et acide nitrique. — — acétique. — — gallique. — — succinique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination particulière de chaque sel de cérium au minimum.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Combinaisons du deutoxide de cérium avec les acides et hydracides.	
Deutoxide de cérium et acide sulfurique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination particulière de chaque sel de cérium au maximum.
— — nitrique.	
— — chlorique.	
— — hydro-chlorique.	

§ X. Cobalt.

Le cobalt est un métal solide, d'une couleur blanche un peu rosée; affectant différens tissus suivant son degré de fusion, il est tantôt en lames, en grains fins et serrés ou à l'état fibreux; il n'a point d'odeur, et sa saveur n'est point sensible. Sa pesanteur spécifique est de 7,7 suivant Bergmann, et de 8,5384 selon Tassaert. Il se fond à 130° de Wedgewood; et si on le laisse refroidir lentement, il prend, selon Fourcroy et Richter, une configuration cristalline en prismes irréguliers. Il est attirable à l'aimant, mais moins que le fer.

Le cobalt se combine à l'oxigène en deux proportions déterminées, suivant le célèbre Proust; et ces deux oxides, combinés avec les acides, forment des sels.

Il se combine également à plusieurs corps combustibles, et s'allie à presque tous les métaux.

Le cobalt métal est sans usage; mais ses oxides sont très répandus dans les arts.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Cobalt.	Régule de cobalt. Cobalt ou cobolt.

Combinaisons du cobalt avec les corps combustibles simples non métalliques.

Cobalt et soufre.	*V*. Sulfures.
et phosphore.	*V*. Phosphures.
et chlore.	*V*. Chlorures.
et iode.	*V*. Iodures.

Alliages du cobalt avec les métaux cassans.

Cobalt et molybdène.
Cet alliage est cassant.

Alliages du cobalt avec les métaux ductiles.

Cobalt et fer. — et étain. — et cuivre. — et nickel. — et plomb. — et or.	Les alliages d'or et de plomb sont ductiles; mais les autres sont peu connus.

Combinaisons du cobalt avec l'oxigène.

Protoxide de cobalt.	Oxide gris de cobalt.
Deutoxide de cobalt.	— noir de cobalt.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

Combinaisons du protoxide de cobalt avec les acides et hydracides.

Protoxide de cobalt et acide carbonique. — — phosphorique. — — iodique. — — nitrique. — — hydro-chlorique. — — hydriodique. — — oxalique. — — benzoïque. — — zumique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination particulière de chaque sel de cobalt au *minimum*.

Combinaisons du deutoxide de cobalt avec les acides et hydracides.

Deutoxide de cobalt et acide borique. — — sulfurique. — — hydro-fluorique. — — acétique. — — citrique. — — tartarique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination particulière de chaque sel de cobalt au *maximum*.

§ XI. Titane.

Métal découvert par Klaproth. Toutes les expériences qui ont été faites pour opérer sa réduction ont été presque infructueuses : il paraît cependant que Lampadius et Laugier y sont parvenus à l'aide du charbon, et d'un feu très vif et long-temps continué. M. Quesneville, fabricant de produits chimiques, successeur de M. Vauquelin, est parvenu à obtenir une quantité très notable de titane à l'état d'éponge métallique.

Ce métal est d'une couleur rouge plus foncée que celle du cuivre, brillant, cassant et très infusible.

Sa pesanteur spécifique est inconnue.

Le titane se combine avec l'oxigène en une seule proportion, et forme l'oxide de titane blanc ou ancien deutoxide. Le protoxide, ou oxide rouge de titane, n'est plus admis par les chimistes. Nous l'avons donc rayé de la liste des oxides.

Quant à l'oxide blanc, il paraît plutôt jouer le rôle d'acide que celui de base salifiable. C'est du moins ce qui résulte évidemment des expériences faites dernièrement par Rose, à Berlin. Il prouve que les prétendus sels de titane, décrits jusqu'à lui, ne sont que des sels de potasse plus ou moins mélangés d'oxide de titane. D'après cette observation importante, M. Rose croit devoir changer la dénomination de cet oxide, et l'appeler *acide titanique*; d'où viennent les *titanates*, sels qui résultent de la combinaison de l'acide titanique avec les bases.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Proto-titanate de calcium.	
— — de strontium.	
— — de barium.	
— — de sodium.	
— — de potassium.	

Les combinaisons du titane avec les corps combustibles simples et les métaux sont très peu connues. M. Chenevix est cependant parvenu à obtenir un phosphure de ce métal. L'iode se combine aussi avec lui et forme un iodure.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Titane.	
Combinaisons du titane avec les corps combustibles simples non métalliques.	
Titane et phosphore.	*Voy.* Phosphures et Iodures.
— et iode.	
Combinaisons du titane avec l'oxigène.	
Acide titanique.	Oxide blanc de titane. Deutoxide de titane.

§ XII. Bismuth.

Métal cassant, blanc jaunâtre, brillant, inodore, insipide, dont la forme, suivant M. Haüy, est un octaèdre ou deux pyramides à quatre côtés appliquées base à base. Sa pesanteur spécifique est de 9,822 ; mais elle augmente beaucoup lorsque ce métal est écroui. Il se fond à la température de 246°,66 centigrades ; et si on le laisse refroidir lentement, il cristallise en parallélépipèdes. C'est M. Brongniart qui, le premier, observa ce phénomène. Si au contraire on augmente la température, il se volatilise.

On admettait autrefois deux oxides de bismuth : l'un gris, ou protoxide, n'est plus admis ; l'autre jaune, ou deutoxide, reste seul, et est devenu protoxide.

Le bismuth se combine également avec les corps combustibles simples, ainsi qu'avec beaucoup de métaux.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Bismuth.	Régule de bismuth.

Combinaisons du bismuth avec les corps combustibles simples non métalliques.

Bismuth et phosphore.	*V.* Phosphures
— et soufre.	*V.* Sulfures.
— et chlore.	*V.* Chlorures.
— et iode.	*V.* Iodures.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

Alliages du bismuth avec les métaux cassans.

Bismuth et molybdène. — et tungstène. — et antimoine.	Ces trois alliages sont cassans.

Alliages du bismuth avec les métaux ductiles.

Bismuth et sodium. — et potassium. — et zinc. — et fer. — et étain. — et cuivre. — et nickel. — et plomb. — et mercure. — et argent. — et palladium. — et or. — et platine.	De tous ces alliages, celui de plomb est seul ductile; ceux d'argent, de zinc, de cuivre, de fer et de nickel, sont très peu connus.

Combinaisons du bismuth avec l'oxigène.

Protoxide de bismuth.	Oxide jaune de bismuth. Ancien deutoxide de bismuth.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Combinaisons du protoxide de bismuth avec les acides et hydracides.	
Protoxide de bismuth et acide borique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination particulière de chaque sel de bismuth.
— — phosphorique.	
— — sulfurique.	
— — sulfureux.	
— — iodique.	
— — nitrique.	
— — hydro-chlorique.	
— — hydro-fluorique.	
— — hydriodique.	
— — acétique.	
— — oxalique.	
— — benzoïque.	
— — gallique.	
— — tartarique.	

§ XIII. Cuivre.

Métal connu, dont les immenses propriétés ne peuvent pas être décrites ici : il suffira de dire que sa pesanteur spécifique est de 8,830, selon Lewis, lorsqu'il a été fondu, et de 8,9 après être écroui. Il se fond à 27° du pyromètre de Wedgewood, qu'on évalue à 2470° centigrades, et à 1450° de Farenheit. Par le refroidissement, il est susceptible de prendre une forme régulière qui représente des pyramides à quatre faces. Si on élève au contraire la température, il se volatilise.

Le cuivre se combine avec l'oxigène en deux proportions déterminées : l'une forme un protoxide de couleur jaune orangée, suivant M. Proust; l'autre est le deutoxide, qui est noir. Ce dernier, combiné avec l'acide carbonique de l'air, forme ce qu'on nommait l'oxide vert de cuivre ou vert-de-gris.

M. Thénard vient de former un troisième oxide de cuivre ou tritoxide, en mettant en contact de l'hydrate de ce métal avec de l'eau oxigénée ou deutoxide d'hydrogène. Cet oxide est d'un brun jaunâtre, il se décompose très facilement, et se sépare en deutoxide de cuivre et oxigène aussitôt qu'on le met en contact avec les acides. Il en résulte donc que le tritoxide est incapable de former des combinaisons salines.

Les combinaisons du cuivre sont très-multipliées; il s'unit à presque tous les corps combustibles simples non métalliques, excepté l'azote, l'hydrogène et le carbone; et ses alliages avec les métaux sont très-nombreux : quelques-uns d'entre eux sont de première nécessité dans les arts.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Cuivre...........................	Vénus. Cuivre.

Combinaisons du cuivre avec les corps combustibles simples non métalliques.

Cuivre et phosphore. — et soufre. — et chlore. — et iode.	*V.* Phosphures, etc., etc.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

Alliages du cuivre avec les métaux cassans.

Cuivre et manganèse. — et arsenic. — et molybdène. — et tungstène. — et antimoine. — et cobalt. — et bismuth.	On ne connaît point les proportions pour rendre ces alliages ductiles ou cassans. L'alliage de cuivre et d'arsenic est aussi connu sous les noms de *cuivre blanc*, *tombac*.

Alliages du cuivre avec les métaux ductiles.

Cuivre et fer.	
— et zinc.	Similor. Pinchebec. Métal du prince Robert. Or de Manheim. Laiton. Cuivre jaune.
— et étain.	Bronze. Airain. Métal des cloches.
— et nickel. — et plomb. — et mercure. — et osmium. — et argent. — et palladium. — et rhodium. — et or. — et platine. — et iridium.	La plupart de ces alliages, excepté ceux de mercure, d'étain, de zinc, d'or, d'argent et de platine, ont été très peu étudiés et sont peu connus.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

Combinaisons du cuivre avec l'oxigène.

Protoxide de cuivre.	Oxide jaune orangé de cuivre.
Deutoxide de cuivre.	— noir ou brun de cuivre.
Tritoxide de cuivre.	Inconnu autrefois.
Deutoxide de cuivre et cyanogène.	*V*. Deutoxi-cyanures.
— et ammoniaque.	*V*. Ammoniates.
— et eau.	*V*. Hydrates.

Combinaisons du protoxide de cuivre avec les acides et hydracides.

Protoxide de cuivre et acide phosphorique. — — sulfureux. — — hydro-fluorique. — — hydro-cyanique. — — oxalique. — — benzoïque. — — citrique. — — mellitique. — — succinique. — — zumique.	*Voy*. les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination particulière de chaque sel de cuivre au *minimum*.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

Combinaisons du deutoxide de cuivre avec les acides et hydracides.

Protoxide de cuivre et acide borique.
— — carbonique.
— — sulfurique.
— — iodique.
— — nitrique.
— — hydro-chlorique.
— — hydriodique.
— — acétique.
— — gallique.
— — tartarique.

Voyez les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination particulière de chaque sel de cuivre au *maximum*.

§ XIV. Tellure.

Le tellure est solide, de couleur blanche bleuâtre, tirant sur celle du plomb, très éclatant, d'un tissu lamelleux, cassant, facile à réduire en poudre; sa pesanteur spécifique est de 6,115 selon Klaproth. Il se fond à un degré de chaleur un peu supérieur à celui nécessaire pour liquéfier le plomb; et par le refroidissement il cristallise en petites aiguilles. Si on augmente la température, il se volatilise en répandant une odeur analogue à celle du raifort. Il paraît cependant, d'après de nouvelles recherches faites par M. Berzélius, que le tellure doit cette propriété odorante au sélé-

nium (*voyez ce mot*); car le tellure bien purifié de sélénium et bien pur n'a point d'odeur semblable : d'où il s'ensuit nécessairement que l'odeur du raifort n'est point particulière au tellure.

Le tellure s'oxide facilement et en une seule proportion. Ce protoxide est blanc et susceptible d'une facile réduction lorsqu'il est chauffé avec du charbon.

Le tellure se combine au soufre, à l'hydrogène et au chlore, et son alliage avec les métaux est peu connu.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Tellure.	

Combinaisons du tellure avec les corps combustibles simples non métalliques.

Tellure et hydrogène.	Hydrogène telluré.
— et soufre. — et chlore.	*V*. sulfures et Chlorures.

Alliages du tellure avec les métaux ductiles.

Tellure et mercure. — et potassium.	Ces deux alliages sont cassans.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

Combinaisons du tellure avec l'oxigène.

Protoxide de tellure.	Oxide blanc de tellure.
Protoxide de tellure et ammoniaque.	*V.* Ammoniates.
— et eau.	*V.* Hydrates.

Combinaisons du protoxide de tellure avec les acides et hydracides.

Protoxide de tellure et acide sulfurique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination particulière de chaque sel de tellure.
— — nitrique.	
— — iodique.	
— — hydro-chlorique.	
— — hydriodique.	
— — gallique.	

CINQUIÈME SECTION.

§ Ier. Nickel.

Le nickel, découvert en 1754 par Cronstedt, est solide, cassant, blanc comme l'argent. Sa pesanteur spécifique est de 8,279 selon Richter, et de 8,660 lorsqu'il a été écroui. Il est malléable à chaud comme à froid; et, malgré son peu d'élasticité, on peut le réduire en lames très-minces et en fils très-fins et déliés. Il est attirable à l'aimant et sert à faire des aiguilles aimantées : il est fusible à 160° de Wedgewood : on n'a pas encore pu l'obtenir cristallisé.

Le nickel, à une température élevée, se combine avec l'oxigène et forme deux oxides différens : le protoxide est gris-verdâtre, et le deutoxide noir. M. Thénard a obtenu un péroxide de nickel par l'eau oxigénée ; mais, comme il ne l'a point analysé, il ne regarde point son existence comme démontrée.

Il se combine aussi à plusieurs corps combustibles simples, et s'allie avec plusieurs métaux.

On ne le trouve que très impur dans le commerce ; il est toujours uni au cobalt, à l'arsenic et au bismuth.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Nickel.	

Combinaisons du nickel avec les corps combustibles simples non métalliques.

Nickel et phosphore.	*V.* Phosphures.
— et soufre.	*V.* Sulfures.
— et chlore.	*V.* Chlorures.

Alliages du nickel avec les métaux cassans.

Nickel et bismuth.	On ne connaît pas les proportions convenables pour rendre ces alliages ductiles ou cassans.
— et arsenic.	
— et molybdène.	
— et cobalt.	

Alliages du nickel avec les métaux ductiles.

Nickel et fer.	Ces alliages, excepté celui d'or, ne sont pas plus connus que les précédens.
— et étain.	
— et cuivre.	
— et plomb.	
— et or.	

Combinaisons du nickel avec l'oxigène.

Protoxide de nickel...........	Oxide gris verdâtre de nickel.
Deutoxide de nickel.	— noir de nickel.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Deutoxide de nickel et ammoniaque.	*V.* Ammoniates.
— et eau.	*V.* Hydrates.

Combinaisons du protoxide de nickel avec les acides et hydracides.

Protoxide de nickel et acide borique. — — carbonique. — — nitrique. — — hydro-fluorique. — — acétique. — — oxalique. — — benzoïque. — — gallique. — — zumique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination particulière de chaque sel de nickel au *minimum.*

Combinaisons du deutoxide de nickel avec les hydracides et acides.

Deutoxide de nickel et acide iodique. — — hydro-chlorique. — — hydriodique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination particulière de chaque sel de nickel au *maximum.*

§ II. Plomb.

Il a dans tous les temps occupé les chimistes. Son application dans les arts et pour nos besoins domestiques l'ont fait étudier. On sait que sa pesanteur spécifique est de 11,3523, suivant Brisson; mais une particularité assez remarquable, si l'on en croit Musschenbroeck, c'est qu'il est plus léger après avoir été écroui qu'avant. Il se fond à 322°,22 centigrades, et si la chaleur est augmentée, il se volatilise; par le refroidissement, il cristallise, suivant M. Mongez, en pyramides quadrangulaires.

Le plomb se combine avec l'oxigène en trois proportions. Le protoxide est jaune, quelquefois rougeâtre lorsqu'il a été fondu; il est connu sous les noms de *litharge*, *massicot*, etc. Le deutoxide est d'un beau rouge, c'est le *minium*; enfin le tritoxide est d'une couleur puce. Le protoxide fait la base de presque tous les sels de plomb. M. Berzélius admet l'existence d'un quatrième oxide moins oxigéné que les trois précédens; mais, comme la preuve de son existence laisse encore à désirer, nous n'en ferons point mention.

Le plomb se combine avec les corps combustibles simples, excepté l'hydrogène, le carbone et l'azote; il s'allie également à presque tous les métaux, à l'exception du fer.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Plomb.	Saturne. Plomb.

Combinaisons du plomb avec les corps combustibles simples non métalliques.

Plomb et phosphore.	*V.* Phosphures.
— et soufre.	*V.* Sulfures.
— et chlore.	*V.* Chlorures.
— et iode.	*V.* Iodures.

Alliages du plomb avec les métaux cassans.

Plomb et arsenic. — et molybdène. — et tungstène. — et antimoine. — et cobalt. — et bismuth.	Ces alliages sont tous ductiles, à l'exception de ceux d'arsenic et de tungstène, dont les proportions pour les rendre ductiles ou cassans sont inconnues.

Alliages du plomb avec les métaux ductiles.

Plomb et sodium. — et potassium. — et zinc. — et fer. — et étain. — et cuivre. — et nickel. — et plomb. — et mercure. — et argent. — et palladium. — et or. — et platine.	Les alliages d'étain et d'argent sont ductiles; les autres sont ou cassans, ou peu connus dans leurs proportions.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

Combinaisons du plomb avec l'oxigène.

Protoxide de plomb.	Oxide de plomb jaune.
Deutoxide de plomb.	—rouge foncé de plomb.
Tritoxide de plomb.	Oxide *puce* de plomb.
Deutoxide de plomb et eau.	*V.* Hydrates.
— et cyanogène.	*V.* Deutoxi-cyanures.

Combinaisons du protoxide de plomb avec les acides et hydracides.

Protoxide de plomb et acide borique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination particulière de chaque sel de plomb au *minimum*.
— — carbonique.	
— — phosphorique.	
— — sulfurique.	
— — sulfureux.	
— — iodique.	
— — hydro-chlorique.	
— — hydriodique.	
— — nitrique.	
— — hydro-fluorique.	
— — acétique.	
— — oxalique.	
— — citrique.	
— — fungique.	
— — gallique.	
— — mellitique.	
— — succinique.	
— — tartarique.	
— — subérique.	
— — zumique.	

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Combinaisons du deutoxide de plomb avec les acides.	
Deutoxide de plomb et acide iodique........................	*V*. Iodates.

§ III. Mercure.

Le mercure est un métal liquide à la température ordinaire, et non susceptible de s'oxider à l'air sec, comme on l'a cru pendant long-temps; la poudre grise qui se forme à sa surface n'est que du mercure très divisé. Sa pesanteur spécifique est de 13,568 suivant Cavendish et Brisson, et de 13,600 selon Klaproth. Exposé à une température de 40 degrés au-dessous de zéro, il se congèle et présente une masse assez malléable, mais dont on n'a point examiné la ductilité et la tenacité. On a remarqué, pendant la congélation, qu'il prenait une forme cristalline régulière en octaèdres.

Le mercure est volatil, et c'est par cette propriété qu'on peut le purifier par la distillation; lorsqu'il est en vapeurs, il est aussi invisible que l'air ordinaire. On évalue cette température à 660° Farenheit, ou 346°,66 centigrades, suivant Crichton.

Le mercure se combine avec l'oxigène en deux proportions différentes : la première forme le protoxide ou oxide noir, la deuxième le deutoxide ou oxide rouge.

Le mercure se combine également aux corps combustibles simples, et s'allie à beaucoup de métaux.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Mercure........................	Vif-argent. Mercure.

Combinaisons du mercure avec les corps combustibles non métalliques.

Mercure et hydrogène. — et phosphore. — et soufre. — et chlore. — et iode. — et cyanogène.	*V.* Hydrures, etc., etc.

Alliages du mercure avec les métaux cassans.

Mercure et arsenic — et antimoine. — et bismuth. — et tellure.	Ces quatre alliages sont cassans.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Alliages du mercure avec les métaux ductiles.	
Mercure et sodium.	Ces alliages sont tous cassans.
— et potassium.	
— et zinc.	
— et fer.	
— et étain.	
— et cuivre.	
— et plomb.	
— et mercure.	
— et argent.	
— et or.	
— et platine.	
Combinaisons du mercure avec l'oxigène.	
Protoxide de mercure.	Oxide noir de mercure.
Deutoxide de mercure.	— rouge de mercure.
Protoxide de mercure et ammoniaque..................	*V.* Ammoniates.
— et eau.	*V.* Hydrates.
Deutoxide de mercure et cyanogène.	*V.* Deutoxi-cyanures.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

Combinaisons du protoxide de mercure avec les acides et hydracides.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Protoxide de mercure et acide borique. — — carbonique. — — phosphorique. — — sulfurique. — — sulfureux. — — iodique. — — nitrique. — — hydro-chlorique. — — hydriodique. — — acétique. — — malique. — — oxalique. — — benzoïque. — — gallique. — — mellitique. — — tartarique. — — subérique.	*Voy*. les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination particulière de chaque sel de mercure au *minimum*.

Combinaisons du deutoxide de mercure avec les acides et hydracides.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Deutoxide de mercure et acide sulfurique................	*V*. Sulfates.
Deutoxide de mercure et acide nitrique. — — hydro-chlorique. — — hydro-fluorique. — — acétique. — — citrique.	*Voy*. les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination particulière de chaque sel de mercure au *mxaimum*.

§ IV. Osmium.

C'est M. Tennant qui a découvert ce métal dans la mine de platine. Il est solide, brillant et de couleur grise bleuâtre. Il fond très difficilement ; on n'y est même pas encore parvenu. Si on le chauffe à l'air, il exhale une odeur irritante, vive, à peu près comme celle du chlore : c'est cette propriété qui lui a fait donner son nom, qui veut dire en grec *odeur*.

L'osmium s'oxide assez facilement à l'air libre ; et cette propriété, qui semble être contradictoire avec sa grande insolubilité dans les acides en général, est un des caractères tranchans qui distinguent ce métal. Sa pesanteur spécifique est inconnue.

On n'a point essayé de combiner l'osmium avec les corps combustibles simples ; cependant il s'allie avec quelques métaux et forme des alliages ductiles.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Osmium.	

Alliages de l'osmium avec les métaux ductiles.

Osmium et cuivre.	Ces alliages sont ductiles.
— et mercure.	
— et or.	

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Protoxide d'osmium.........	Oxide blanchâtre d'osmium.
Protoxide d'osmium et acide gallique.	*V.* Gallates.

SIXIÈME SECTION.

§ Ier. Argent.

L'argent est généralement trop connu pour que nous parlions de ses propriétés physiques; nous dirons seulement que sa pesanteur spécifique est de 10,474 selon Brisson et Hatchett, et de 10,510 lorsqu'il a été écroui. Il est le plus malléable des métaux après l'or, et sa ductilité ne cède en rien à sa malléabilité. Il peut se fondre à 1000° de Farenheit, ou 507°,77 centigrades. Si on élève la température, il se volatilise. L'argent, amené à cet état de fusion, est susceptible de cristalliser, par le refroidissement, en pyramides quadrangulaires, suivant Feller et Mongez.

On a admis pendant long-temps deux oxides d'argent; il n'en existe plus qu'un maintenant, c'est celui que nous avons désigné sous le nom de deutoxide d'argent. Ce sera aujourd'hui le pro-

l'oxide de ce métal. L'argent s'unit également à plusieurs corps combustibles simples, et s'allie à beaucoup de métaux.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Argent...........................	Lune. Diane. Argent.

Combinaisons de l'argent avec les corps combustibles simples non métalliques.

Argent et phosphore. — et soufre. — et chlore. — et iode.	*V*. Phosphures, etc., etc.

Alliages de l'argent avec les métaux cassans.

Argent et arsenic. — et molybdène. — et tungstène. — et antimoine. — et bismuth.	Ces alliages, excepté celui d'arsenic, qui est cassant, sont très peu connus.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

Alliages de l'argent avec les métaux ductiles.

Argent et zinc. — et fer. — et étain. — et cuivre. — et plomb. — et mercure. — et palladium. — et rhodium. — et or. — et platine. — et iridium.	Ces alliages sont tous ductiles, hors celui de mercure, qui est cassant, et ceux de zinc, de palladium, d'iridium et de rhodium, dont les proportions pour les avoir ductiles ou cassans sont indéterminées.

Combinaisons de l'argent avec l'oxigène.

Protoxide d'argent.	Oxide jaune verdâtre d'argent. Ancien deutoxide d'argent.
Prot. d'argent et cyanogène.	*V.* Deutoxi-cyanures.
— et ammoniaque.	*V.* Ammoniates.
— et eau.	*V.* Hydrates.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Combinaisons du protoxide d'argent avec les acides et hydracides.	
Protoxide d'argent et acide borique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination particulière de chaque sel d'argent au *maximum.*
— — phosphorique.	
— — sulfurique.	
— — sulfureux.	
— — chlorique.	
— — iodique.	
— — nitrique.	
— — hydro-chlorique.	
— — hydriodique.	
— — hydro-fluorique.	
— — hydro-cyanique.	
— — acétique.	
— — malique.	
— — oxalique.	
— — benzoïque.	
— — citrique.	
— — gallique.	
— — tartarique.	
— — subérique.	
— — zumique.	

§ VII. Palladium.

M. Wollaston a trouvé ce métal dans la mine de platine, avec qui il a beaucoup de ressemblance. Sa pesanteur spécifique est de 11,3 à 11,8, suivant qu'il a été écroui ou laminé. Il se

fond à un très haut degré de chaleur, qu'il n'a pas été possible d'évaluer.

Le palladium se combine avec l'oxigène et forme un oxide qui affecte une couleur bleue. Cet oxide se combine avec les acides et forme des sels de différentes couleurs.

Le palladium se combine avec quelques corps combustibles simples, et s'allie avec plusieurs métaux.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Palladium.	

Combinaisons du palladium avec les corps combustibles simples non métalliques.

Palladium et soufre. — et chlore. — et iode.	*V.* Sulfures, etc., etc.

Alliages du palladium avec les métaux cassans.

Palladium et arsenic. — et bismuth.	Ces deux alliages sont cassans.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Alliages du palladium avec les métaux ductiles.	
Palladium et fer. — et étain. — et cuivre. — et plomb. — et argent. — et or. — et platine.	De tous ces alliages, celui d'or est seul bien connu; il est ductile; les autres ont besoin d'avoir leurs proportions déterminées pour les obtenir ductiles ou cassans.
Combinaisons du palladium avec l'oxigène.	
Protoxide de palladium.	Oxide bleu de palladium
Protoxide de palladium et cyanogène.	*V.* Protoxi-cyanures.
Combinaisons du protoxide de palladium avec les acides et hydracides.	
Protoxide de palladium et acide sulfurique. — — iodique. — — nitrique. — — hydro-chlorique. — — hydriodique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination particulière de chaque sel de palladium.

§ III. Rhodium.

Le rhodium a été trouvé comme le palladium, dans la mine de platine et par le même auteur. On sait qu'il est blanc; mais ses autres propriétés physiques nous sont inconnues, à cause de l'impossibilité où l'on est de l'obtenir fondu en culot. M. Wollaston évalue sa pesanteur spécifique à 11,000, l'eau étant 1,000.

Le rhodium est inaltérable à l'air, ainsi qu'à une température assez élevée; les acides même ne l'attaquent pas sensiblement; mais il est précipité de sa dissolution hydro-chlorique à l'état d'un oxide jaune.

Ce métal se combine à quelques corps combustibles et s'allie à plusieurs métaux. Son nom lui vient particulièrement de la couleur rose de ses dissolutions; mais, comme l'observe fort bien M. Vauquelin, ce nom conviendrait tout aussi bien au palladium, puisqu'il présente les mêmes phénomènes.

M. Berzélius admet l'existence de trois oxides de rhodium. Le protoxide et le deutoxide ont été découverts par M. Berzélius; quant au tritoxide, le seul capable de s'unir aux acides et de former des sels, c'est l'ancien protoxide jaune de ce métal.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Rhodium.	

Combinaisons du rhodium avec les corps combustibles simples non métalliques.

Rhodium et soufre. — et chlore. — et iode.	*V.* sulfures, etc., etc.

Alliages du rhodium avec les métaux cassans.

Rhodium et arsenic. — et bismuth.	Ces alliages sont cassans.

Alliages du rhodium avec les métaux ductiles.

Rhodium et cuivre. — et plomb. — et argent. — et or.	Ces alliages sont ductiles.

Combinaisons du rhodium avec l'oxigène.

Protoxide de rhodium.	
Deutoxide de rhodium.	
Tritoxide de rhodium........	Oxide jaune de rhodium. Ancien protoxide.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Combinaisons du tritoxide de rhodium avec les acides et hydracides.	
Tritoxide de rhodium et acide sulfurique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination particulière de chaque sel de rhodium.
— — iodique.	
— — nitrique.	
— — hydriodique.	
— — hydro-chlorique.	

§ IV. Platine.

Le platine est un métal blanc, moins brillant que l'argent, sonore, inodore, insipide; sa pesanteur spécifique est de 23,000 selon Kirwan, ce qui doit le faire regarder comme le plus pesant de tous les corps de la nature. Il est ductile à un très haut degré, et sa malléabilité permet d'en faire des feuilles très minces. Il peut également passer à la filière. Sa grande infusibilité le rend très précieux dans les arts et dans la chimie. Il faut un degré de feu extraordinaire pour opérer sa fusion.

Le platine se combine avec l'oxigène, et Chenevix lui considère deux degrés d'oxidation : le premier ou protoxide, de couleur verte; le deuxième ou deutoxide, de couleur jaune.

Il se combine également avec plusieurs corps combustibles simples, et s'allie à une infinité de métaux.

C'est à M. Wood, essayeur à la Jamaïque, que paraît être due la découverte du platine.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Platine.	La platine.

Combinaisons du platine avec les corps combustibles simples non métalliques.

Platine et bore. — et phosphore. — et soufre. — et chlore. — et iode.	*V.* Borures, etc., etc.

Alliages du platine avec les métaux cassans.

Platine et arsenic. — et molybdène. — et antimoine. — et bismuth.	Ces alliages sont tous cassans.

Alliages du platine avec les métaux ductiles.

Platine et zinc. — et fer. — et étain. — et cuivre. — et nickel. — et plomb. — et mercure. — et palladium. — et argent. — et or.	Les alliages d'or et d'argent sont très ductiles ; ceux de fer et de nickel le sont un peu ; mais les autres sont tous cassans.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Combinaisons du platine avec l'oxigène.	
Protoxide de platine.	Oxide vert de platine.
Deutoxide de platine.	— jaune de platine.
Protoxide de platine et cyanogène.	*V.* protoxi-cyanures.
Combinaisons du deutoxide de platine avec les acides et hydracides.	
Deutoxide de platine et acide sulfurique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination particulière de chaque sel de platine.
— — iodique.	
— — nitrique.	
— — hydro-chlorique.	
— — hydriodique.	
— — hydro-cyanique.	
— — acétique.	
— — oxalique.	
— — benzoïque.	
— — tartarique.	

§ V. Or.

L'or, surnommé par les alchimistes *le roi des métaux*, est ce métal que l'on regardait jadis comme le plus parfait; il tient encore aujourd'hui le premier rang parmi les corps peu oxidables. Sa pesanteur spécifique est de 19,237; il est extrêmement ductile et malléable; on le réduit en feuilles si minces qu'une once d'or suffit pour couvrir un fil d'argent de 444 lieues.

Le batteur d'or peut retirer d'un décagramme de ce métal 4891 feuilles carrées de 9 centimètres de côté et de 81 centimètres de superficie, pouvant couvrir une surface de 40 mètres carrés, avec des feuilles de 0,0000067, ou 67 dix millioniėmes de mètre d'épaisseur.

L'or peut se fondre à 32° du pyromètre de Wedgewood, ce qui équivaut, d'après Mortimer, à 1301° Fahr., ou 710,55 centigrades; il se volatilise si on augmente la température. Tillet et Mongez sont parvenus à l'obtenir cristallisé en pyramides quadrangulaires.

L'or se combine avec l'oxigène en deux proportions : l'une forme le protoxide, qui est pourpre ou violet; l'autre le deutoxide, de couleur jaune, lorsqu'il est hydraté, et brun à l'état sec.

L'or se combine à plusieurs corps combustibles simples, et il naît de son alliage avec plusieurs métaux des produits très précieux dans les arts.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Or.	

Combinaisons de l'or avec les corps combustibles simples non métalliques.

Or et phosphore.	*V.* Phosphures.
— et chlore.	*V.* Chlorures.

Alliages de l'or avec les métaux cassans.

Or et arsenic. — et molybdène. — et manganèse. — et antimoine. — et bismuth. — et cobalt.	Ces alliages, excepté celui de cobalt, qui est ductile, sont tous cassans.

Alliages de l'or avec les métaux ductiles.

Or et zinc. — et fer. — et étain. — et cuivre. — et nickel. — et plomb. — et mercure. — et osmium. — et argent. — et palladium. — et rhodium. — et platine. — et iridium.	Les alliages de platine, palladium, fer, argent et cuivre, sont ductiles; ceux de mercure, d'étain, de plomb, zinc et nickel, sont tous cassans; les autres ont besoin d'avoir leurs proportions déterminées afin de les avoir ductiles ou cassans.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

Combinaisons de l'or avec l'oxigène.

Protoxide d'or.	Oxide violet d'or.
Deutoxide d'or.	— jaune d'or.

Combinaisons du protoxide d'or avec les acides et hydracides.

Protoxide d'or et acide hydro-chlorique.	*V.* Hydro-chlorates.

Combinaisons du deutoxide d'or avec les acides et hydracides (1).

Deutoxide d'or et acide sulfurique. — — iodique. — — nitrique. — — hydriodique. — — acétique. — — benzoïque. — — gallique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination particulière de chaque sel d'or.

(1) Suivant M. Pelletier qui a fait des recherches très curieuses sur l'or et ses combinaisons, il paraîtrait que l'oxide d'or serait susceptible de se combiner seulement avec quelques hydracides, et les acides oxigénés ne seraient capables de dissoudre cet oxide que lorsqu'ils sont concentrés, mais sans former de combinaisons salines. M. Pelletier prouve en effet que le deutoxide d'or jouit de propriétés plutôt électro-positives, qu'électro-négatives.

§ VI. Iridium.

C'est encore dans la mine de platine que M. Descotils a trouvé ce métal : il est blanc, solide, très dur, extrêmement difficile à fondre ; c'est même sur cette propriété qu'est basée celle de ne pouvoir apprécier ses autres propriétés physiques, telles que malléabilité, ductilité, pesanteur spécifique, etc., ect.

L'iridium se combine avec l'oxigène, et s'il faut en croire Thomson, il serait susceptible de deux degrés d'oxidation; mais cette opinion n'étant pas fondée valablement, nous nous en tiendrons à celle généralement adoptée, qui ne lui en assigne qu'un jusqu'à présent.

Son nom lui vient des différentes couleurs qu'il prend dans ses dissolutions.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Iridium.	

Combinaisons de l'iridium avec les corps combustibles simples non métalliques.

Iridium et chlore.	*V.* Chlorures.

Alliage de l'iridium avec les métaux ductiles.

Iridium et cuivre. — et plomb. — et argent. — et or.	Ces alliages sont très ductiles.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

Combinaisons de l'iridium avec l'oxigène.

Protoxide d'iridium.

Combinaisons du protoxide d'iridium avec les acides et hydracides.

Protoxide d'iridium et acide sulfurique. — — nitrique. — — hydro-chlorique.	*Voy.* les articles de chacun de ces acides pour avoir la dénomination particulière de chaque sel d'iridium.

TROISIÈME DIVISION.

ACIDES ORGANIQUES.

§ Ier. Acide acétique.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Acide acétique.	Esprit de Vénus. Vinaigre radical. Acide acéteux.

ACÉTATES.

On appelle ainsi les combinaisons de l'acide acétique avec les bases.

Proto-acétate de zirconium.	Acétate de zircone.
— — d'aluminium.	Acète d'argile. Sel acéteux d'argile. Acétite d'argile. Acétate d'alumine.
— — d'yttrium.	— d'yttria.
— — de glucinium.	— de glucine.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Proto-acétate de magnésium.	Sel acéteux magnésien. Acète de magnésie. Acétate de magnésie.
— — de calcium.	Acète calcaire. Sel acéteux calcaire. Acétate de chaux.
Proto-acétate de strontium.	Acétate de strontiane.
— — de barium.	— de baryte.
Proto-acétate de sodium......	Terre foliée mercurielle. — — minérale. Sel acéteux minéral. Acète de soude. Acétate de soude.
— — de potassium...........	Sel digestif de Sylvius. — diurétique de Sylvius — essentiel de vin. Magister purgat. de tartre. Arcane de tartre. Tartre régénéré. Terre foliée de tartre. — — végétale. Acétate de potasse.
Acétate d'ammoniaque.......	Sel acéteux ammoniacal. Acète ammoniacal. Esprit de Mindérérus. Acétate d'ammoniaque.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Deuto-acétate de manganèse.	Acétate de manganèse.
Proto-acétate de zinc.........	Sel acéteux de zinc. Acète de zinc. Acétate de zinc.
Deuto-acétate de fer...........	Acète martial. Vinaigre martial. Acétate de fer au *minimum*.
Trito-acétate de fer...........	Mordant de fer. Acétate de fer au *maximum*.
Proto-acétate d'étain..........	Acétite d'étain. Acétate d'étain *au minimum*.
Deuto-acétate d'étain.	Acétate d'étain au *maximum*.
Proto-acétate d'arsenic.	— d'arsenic.
Acétate oléo-arsenical.	Liqueur fumante. Acéteuse de Cadet.
Proto-acétate de molybdène.	Acétate de molybdène.
— — de chrome.	— de chrome.
— — de tungstène.	— de tungstène.
— — d'antimoine.	— d'antimoine oxidulé.
Deuto-acétate d'antimoine.	— d'antimoine oxidé.
— — d'urane.	— d'urane.
Proto-acétate de cérium.	— de cérium.
Deuto-acétate de cobalt.	— de cobalt.
Sur-proto-acétate de bismuth.	— acide de bismuth.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Deuto-acétate de cuivre.	Cristaux de Vénus. Verdet cristallisé. Acète de cuivre. Acétate de cuivre neutre
Sous-deuto-acétate de cuivre.	Acétate de cuivre avec excès de base.
Proto-acétate de nickel.	Acétate de nickel.
— — de plomb...............	Sel de Saturne. Sucre de Saturne. Sucre de plomb. Acète de plomb. Acétate de plomb neutre
Sous-proto-acétate de plomb.	Acétate de plomb avec excès de base. Extrait de saturne.
Proto-acétate de mercure....	Terre foliée mercurielle. Acète mercuriel. Acétate de mercure au *minimum*.
Deuto-acétate de mercure.	Acétate de mercure au *maximum*.
Proto-acétate d'argent.	— d'argent.
— — de platine.	— de platine.
Deuto-acétate d'or.	— d'or.

§. II Acide malique.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Acide malique ou acide sorbique(1).	Acide des pommes. — malusien.

MALATES.

Combinaisons de l'acide malique avec les bases.

Proto-malate de zirconium.	Malate de zircone.
— — d'aluminium.	— d'alumine.
— — d'yttrium.	— d'yttria.
— — de glucinium.	— de glucine.
— — de magnésium.	— de magnésie.
— — de calcium.	— de chaux.
Sur-proto-malate de calcium.	— acide de chaux.
Proto-malate de strontium.	— de strontiane.
— — de barium.	— de baryte.
— — de sodium.	— de soude.
— — de potassium.	— de potasse.
Malate d'ammoniaque.	— d'ammoniaque.
Proto-malate de zinc.	— de zinc.
— — de fer.	— de fer.
— — de plomb.	— de plomb.
— — de mercure.	— de mercure.
— — d'argent.	— d'argent.

(1) Il a été découvert que ces deux acides étaient identiques. (*Labillardiere et Braconnot*).

§ III. Acide oxalique.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Acide oxalique (1)............	Acide de l'oseille. — oxalin. — saccharin. — du sucre. Oxi-saccharique.
OXALATES.	OXALTES.

Combinaisons de l'acide oxalique avec les bases.

Protoxalate de zirconium.	Oxalate de zircone.
— — d'aluminium.	— d'alumine.

(1) M. Dulong a fait des expériences si belles et si intéressantes sur l'acide oxalique et ses combinaisons avec les bases salsifiables, il en a tiré des conclusions si nouvelles, que nous ne pouvons nous dispenser d'en dire ce qui nous a paru le plus frappant.

M. Dulong a soumis alternativement à l'action de l'acide oxalique différens oxides métalliques ou bases, et il a observé que l'action et les produits qui en résultaient étaient inhérens à la nature de l'oxide employé et à la tendance plus ou moins forte avec laquelle l'oxigène est combiné dans ce dernier : ainsi les oxides de strontium, de calcium, de barium; ceux d'argent, de cuivre, combinés avec l'acide oxalique, ne lui font éprouver aucune altération, et l'oxalate qui en résulte équivaut en poids, à la dose réciproque des deux corps composans mis en contact. Mais les phénomènes sont bien différens quand on agit sur les oxides de zinc et de plomb, par exemple : au lieu d'obtenir un sel comme ci-dessus, on éprouve au contraire une perte de 20

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Protoxalate d'yttrium.	— d'yttria.
— — de glucinium.	— de glucine.
— — de magnésium.	— de magnésie.
— — de calcium.	— de chaux.
Sur-protoxalate de calcium.	— acide de chaux.
Protoxalate de strontium.	— de strontiane.
— — de barium.	— de baryte.
— — de potassium.	— de potasse.
Sur-protoxalate de potassium	Sel d'oseille. Oxal. acidul. de potasse.
Protoxalate de potassium et de sodium.	Oxalate de potasse et de soude.
Tétroxalate de protoxide de potassium.	Quadroxalate de potasse

pour 100 sur la quantité d'acide oxalique employé dans cette opération.

Deux hypothèses peuvent également servir à l'explication de ce dernier phénomène, 1° soit en considérant l'acide oxalique formé d'eau, de carbone et d'oxigène; 2° ou comme formé d'acide carbonique et d'hydrogène. Dans le premier cas on résout la question en supposant l'abandon de l'eau, principe de l'acide oxalique, lors de la combinaison avec l'oxide, tandis que dans le second, c'est l'hydrogène de l'acide qui se combine tout à l'oxigène de l'oxide pour former de l'eau qui se dégage, tandis que l'acide carbonique reste uni au métal revivifié. M. Dulong partage cette dernière opinion, et serait d'avis d'appeler ces composés *carbonides*; et comme il pense que l'acide oxalique n'est lui-même qu'un composé d'acide carbonique et d'hydrogène, il propose de l'appeler *acide hydro-carbonique*, et *hydro-carbonates* ceux de ces composés dans lesquels l'acide oxalique est parfaitement intact sans avoir éprouvé d'altération, tels que les protoxalates de barium, de calcium, de strontium, etc.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Sur-protoxalate de potassium et d'ammoniaque...........	Oxalate acide de potasse ammoniacal.
Protoxalate de sodium.	Oxalate de soude.
Sur-protoxalate de sodium.	— acidule de soude.
Oxalate d'ammoniaque.	— d'ammoniaque.
Sur-oxalate d'ammoniaque.	— acide d'ammoniaque
Deutoxalate de manganèse.	— de manganèse.
Protoxalate de zinc.	— de zinc.
— — de fer.	— de fer.
— — d'étain.	— d'étain.
Sur-protoxolate d'étain.	— d'étain.
Protoxalate d'arsenic.	— d'arsenic.
— — de molybdène.	— de molybdène.
— — d'antimoine.	— d'antimoine.
— — d'urane.	— d'urane.
— — de cobalt.	— de cobalt.
Sur-protoxalate de cobalt.	— acide de cobalt.
Protoxalate de bismuth.	— de bismuth.
Protoxalate de cuivre.	— de cuivre.
Sur-protoxalate de cuivre.	— acide de cuivre.
Protoxalate de nickel.	— de nickel.
— — de plomb.	— de plomb.
— — de mercure.	— de mercure.
Sur-protoxalate de mercure.	— acide de mercure.
Protoxalate d'argent.	— d'argent.
Deutoxalate de platine.	— de platine.

§ IV. Acide benzoïque.

Acide benzoïque. .... { Sel du Benjoin.
Fleurs du benjoin.
Acide du benjoin.
— benzonique.

BENZOATES.	BENZONES.

Combinaisons de l'acide benzoïque avec les bases.

Proto-benzoate de zirconium.	Benzoate de zircone.
— — d'aluminium.	— d'alumine.
— — d'yttrium.	— d'yttria.
— — de glucinium.	— de glucine.
— — de magnésium.	— de magnésie.
— — de calcium.	— de chaux.
— — de strontium.	— de strontiane.
— — de barium.	— de baryte.
— — de sodium.	— de soude.
— — de potassium.	— de potasse.
Benzoate d'ammoniaque.	— d'ammoniaque.
Proto-benzoate de manganèse.	— de manganèse.
— — de zinc.	— de zinc.
— — de fer.	— de fer oxidulé.
Deuto-benzoate de fer.	— de fer oxidé.
Proto-benzoate d'étain.	— d'étain.
— — d'arsenic.	— d'arsenic.
Deuto-benzoate d'antimoine.	— d'antimoine.
Proto-benzoate d'urane.	— d'urane.
— — de cobalt.	— de cobalt.
	— de titane.
— — de bismuth.	— de bismuth.
— — de cuivre.	— de cuivre.
— — de nickel.	— de nickel.
— — de plomb.	— de plomb oxidulé.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Deuto-benzoate de plomb.	Oxalate de plomb oxidé.
Proto-benzoate de mercure.	— de mercure.
— — d'argent.	— d'argent.
— — de platine.	— de platine.
Deuto-benzoate d'or.	— d'or.

§ V. Acide citrique.

Acide citrique.	Suc de citron. Acide citronnien. — du citron.

CITRATES.

Combinaisons de l'acide citrique avec les bases.

Proto-citrate de zirconium	Citrate de zircone.
— — d'aluminium.	— d'alumine.
— — d'yttrium.	— d'yttria.
— — de glucinium.	— de glucine.
— — de magnésium.	— de magnésie.
— — de calcium.	— de chaux.
— — de strontium.	— de strontiane.
— — de barium.	— de baryte.
— — de sodium.	— de soude.
— — de potassium.	— de potasse.
Citrate d'ammoniaque.	— d'ammoniaque.
Deuto-citrate de manganèse.	— de manganèse.
Proto-citrate de zinc.	— de zinc.
— — de fer.	— de fer.
— — d'étain.	— d'étain.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Proto-citrate d'antimoine.	— d'antimoine.
— — d'urane.	— d'urane.
— — de cobalt.	— de cobalt.
	— de titane.
— — de cuivre.	— de cuivre.
— — de plomb.	— de plomb.
Deuto-citrate de mercure.	— de mercure.
Proto-citrate d'argent.	— d'argent.

§ V. Acide fungique.

Acide fungique.	*Acide des champignons.*

FUNGATES.

Combinaisons de l'acide fungique avec les bases.

Proto-fungate d'aluminium.	Fungate d'alumine.
— — de magnésium.	— de magnésie.
— — de calcium.	— de chaux.
— — de strontium.	— de strontiane.
— — de barium.	— de baryte.
— — de sodium.	— de soude.
— — de potassium.	— de potasse.
Fungate d'ammoniaque.	— d'ammoniaque.
Deuto-fungate de manganèse.	— de manganèse.
Proto-fungate de zinc.	— de zinc.
— — de plomb.	— de plomb.

N. B. Les autres fungates métalliques n'ont point encore été étudiés.

§ VII. Acide gallique.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Acide gallique..................	Principe astringent. Acide gallique.

GALLATES.

Combinaisons de l'acide gallique avec les bases.

Proto-gallate de zirconium.	Gallate de zircone.
— — d'aluminium.	— d'alumine.
— — d'yttrium.	— d'yttria.
— — de glucinium.	— de glucine.
— — de magnésium.	— de magnésie.
— — de calcium.	— de chaux.
— — de strontium.	— de strontiane.
— — de barium.	— de baryte.
— — de sodium.	— de soude.
— — de potassium.	— de potasse.
Gallate d'ammoniaque.	— d'ammoniaque.
Proto-gallate de fer.	— de fer au *minimum*.
Trito-gallate de fer...........	Encre noire. Gallate de fer au *maxim*.
Proto-gallate de chrome.	— *brun* de chrome.
— — de columbium.	— *orangé* de columbium.
— — d'antimoine.	— *blanc* d'antimoine.
— — d'urane.	— *marron* d'urane.
— — de cérium.	— *blanc* de cérium.
— — de bismuth.	— *orangé* de bismuth
— — de cuivre.	— *brun* de cuivre.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Proto-gallate de tellure.	Gallate *jaune* de tellure.
— — de nickel.	— *vert* de nickel.
— — de plomb.	— *blanc* de plomb.
— — de mercure.	— *orangé* de mercure.
— — d'osmium.	— *pourpre* d'osmium.
— — d'argent.	— *brun* d'argent.
— — d'or.	— *brun* d'or.

§ VIII. Acide kinique.

Acide kinique.	*Acide du kinkina.*

KINATES.

Combinaisons de l'acide kinique avec les bases.

Proto-kinate de zirconium.	Kinate de zircone.
— — d'aluminium.	— d'alumine.
— — d'yttrium.	— d'yttria.
— — de glucinium.	— de glucine.
— — de magnésium.	— de magnésie.
— — de calcium.	— de chaux.
— — de strontium.	— de strontiane.
— — de barium.	— de baryte.
— — de sodium.	— de soude.
— — de potassium.	— de potasse.
Kinate d'ammoniaque.	— d'ammoniaque

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

§ IX. Acide mellitique.

Acide mellitique.	Acide honigstiqué.

MELLITATES.

Combinaisons de l'acide mellitique avec les bases.

Proto-mellitate de zirconium.	Mellitate de zircone.
— — d'aluminium.	— d'alumine.
— — d'yttrium.	— d'yttria.
— — de glucinium.	— de glucine.
— — de magnésium.	— de magnésie.
— — de calcium.	— de chaux.
— — de strontium.	— de strontiane.
— — de barium.	— de baryte.
Sur-proto-mellitate de barium.	— acide de baryte.
Proto-mellitate de sodium.	— de soude.
— — de potassium.	— de potasse.
Mellitate d'ammoniaque.	— d'ammoniaque.
Proto-mellitate de fer.	— de fer.
— — de cuivre.	— de cuivre.
— — de plomb.	— de plomb.
— — de mercure.	— de mercure.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

§ X. Acide morique.

Acide morique.	Acide moroxolique.
MORATES.	MOROXOLATES.

Combinaisons de l'acide morique avec les bases.

Proto-morate de zirconium.	Morate de zircone.
— — d'aluminium.	— d'alumine.
— — d'yttrium.	— d'yttria.
— — de glucinium.	— de glucine.
— — de magnésium.	— de magnésie.
— — de calcium.	— de chaux.
— — de strontium.	— de strontiane.
— — de barium.	— de baryte.
— — de sodium.	— de soude.
— — de potassium.	— de potasse.
Morate d'ammoniaque.	— d'ammoniaque.

§ XI. Acide succinique.

Acide succinique.............	Sel volatil de succin. Acide du succin.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

SUCCINATES.

Combinaisons de l'acide succinique avec les bases.

Proto-succinate de zirconium.	Succinate de zircone.
— — d'aluminium.	— d'alumine.
— — d'yttrium.	— d'yttria.
— — de glucinium.	— de glucine.
— — de magnésium.	— de magnésie.
— — de calcium.	— de chaux.
— — de strontium.	— de strontiane.
— — de barium.	— de baryte.
— — de sodium.	— de soude.
— — de potassium.	— de potasse.
Succinate d'ammoniaque.	— d'ammoniaque.
Deuto-succinate de manganèse...........................	— de manganèse.
Proto-succinate de zinc.	— de zinc.
— — de fer.	— de fer.
— — de cérium.	— de cérium.
— — de cuivre.	— de cuivre.
— — de plomb.	— de plomb.

§ XII. Acide tartarique.

Acide tartarique ou tartrique.	Acide du tartre. — tartareux.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
TARTRATES.	TARTRES, TARTRITES.

Combinaisons de l'acide tartareux avec les bases.

Proto-tartrate de zirconium.	Tartrite de zircone.
— — d'aluminium.	— d'alumine.
— — d'yttrium.	— d'yttria
— — de glucinium.	— de glucine.
— — de magnésium.	— de magnésie.
— — de calcium.............	Tartre calcaire. Tartrite de chaux.
— — de strontium.	— de chaux.
— — de barium.	— de baryte.
Sur-proto-tartrate de barium.	— acidule de baryte.
Proto-tartrate de sodium.	— de soude.
Sur-proto-tartrate de sodium.	— acide de soude.
Proto-tartrate de potassium..	Tartre tartarisé. — soluble. Sel végétal. Tartre alkalisé. — de potasse. Tartrite ou tartrate de potasse.
Sur-proto-tartrate de potassium........................	Tartre. Cristaux de tartre. Crême de tartre. Tartrite acidulé de potasse.
Tartrate d'ammoniaque.	Sel ammonia. tartarisé. Tartre ammoniacal.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Tartrate d'ammoniaque et de protoxide de potassium....	Tartrite de potasse ammoniacal.
Proto-tartrate de potassium et de sodium................	Tartre de soude. Sel polychreste de La Rochelle. — de Seignette. Tartrite de potasse et de soude.
— — — et de protox. d'aluminium......................	— de potasse et d'alumine.
— — — — de barium.	— — et de baryte.
— — — — de strontium.	— — et de strontiane.
— — — — de calcium.	— — et de chaux.
— — — — de magnésium.	— — et de magnésie.
Proto-tartrate de potassium et de deutox. de manganèse.	— de potasse et de manganèse.
— — — et de fer.............	Tartre chalybé. — martial soluble. Tartrite de potasse ferrugineux. — de potasse et de fer.
Proto-tartrate de potassium et de zinc..............	— de potasse et de zinc.
— — — et d'étain.	— — et d'étain.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Proto-tartrate de potassium et d'antimoine.	Tartre stibié. Emétique. Tartre émétique. — antimonié. Tartrite de potasse antimonié. Deuto-tartrate de potasse et d'antimoine.
— — — et de deutoxide de cuivre........................	Tartrate de potasse et de cuivre.
— — — et de protoxide de plomb........................	Tartrite de potasse et de plomb.
Proto-tartrate de potassium et de mercure.	Tartrite de potasse et de mercure.
— — — et d'argent.	— — et d'argent.
— — de manganèse.	— de manganèse.
— — de zinc.	— de zinc.
— — de fer.	— de fer.
— — d'étain.	— d'étain.
Proto-tartrate de molybdène.	— de molybdène.
— — d'antimoine.	— d'antimoine oxidulé.
Deuto-tartrate d'antimoine.	— d'antimoine oxidé.
— — d'urane.	— d'urane.
— — de cobalt.	— de cobalt.
Proto-tartrate de bismuth.	— de bismuth.
Deuto-tartrate de cuivre.	— de cuivre.
Proto-tartrate de nickel.	— de nickel.
— — de plomb.	— de plomb.
— — de mercure.	— de mercure.
— — d'argent.	— d'argent.
— — de platine.	— de platine.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

§ XIII. Acide camphorique.

Acide camphorique.

CAMPHORATES.

Combinaisons de l'acide camphorique avec les bases.

Proto-camphorate d'aluminium........................	Camphorate d'alumine.
— — de magnésium.	— de magnésie.
— — de calcium.	— de chaux.
— — de strontium.	— de strontiane.
— — de barium.	— de baryte.
— — de sodium.	— de soude.
— — de potassium.	— de potasse.
Camphorate d'ammoniaque.	— d'ammoniaque.

N. B. Les camphorates métalliques sont très peu connus.

§ XIV. Acide mucique.

Acide mucique.................	Acide saccholactique. — muqueux.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

MUCATES. SACCHOLACTATES, MUCITES.

Combinaisons de l'acide mucique avec les bases.

Proto-mucate de zirconium.	Mucate de zircone.
— — d'aluminium.	— d'alumine.
— — d'yttrium.	— d'yttria.
— — de glucinium.	— de glucine.
— — de magnésium.	— de magnésie.
— — de calcium.	— de chaux.
— — de strontium.	— de strontiane.
— — de barium.	— de baryte.
— — de sodium.	— de soude.
— — de potassium.	— de potasse.
Mucate d'ammoniaque.	— d'ammoniaque.

§ XV. Acide pyro-tartarique

Acide pyro-tartarique.	Acide pyro-tartareux.

PYRO-TARTRATES.

Combinaisons de l'acide pyro-tartarique avec les bases.

Proto-pyro-tartrate de zirconium.	Pyro-tartrite de zircone.
— — d'aluminium.	— d'alumine.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Proto-pyro-tartrate d'yttrium.	Pyro-tartrite d'yttria.
— — de glucinium.	— de glucine.
— — de magnésium.	— de magnésie.
— — de calcium.	— de chaux.
— — de strontium.	— de strontiane.
— — de barium.	— de baryte.
— — de sodium.	— de soude.
— — de potassium.	— de potasse.
Pyro-tartrate d'ammoniaque.	— d'ammoniaque.

§ XVI. Acide subérique.

Acide subérique.

SUBÉRATES.

Combinaisons de l'acide subérique avec les bases.

Proto-subérate de zirconium.	Subérate de zircone.
— — d'aluminium.	— d'alumine.
— — d'yttrium.	— d'yttria.
— — de glucinium.	— de glucine.
— — de magnésium.	— de magnésie.
— — de calcium.	— de chaux.
— — de strontium.	— de strontiane.
— — de barium.	— de baryte.
— — de sodium.	— de soude.
— — de potassium.	— de potasse.
Subérate d'ammoniaque.	— d'ammoniaque.
Proto-subérate de fer.	— de fer.
— — de plomb.	— de plomb.
— — d'étain.	— d'étain.
— — de mercure.	— de mercure.
— — d'argent.	— d'argent.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

§ XVII. Acide zumique.

Acide zumique.	Acide nancéïque.

ZUMIATES.

Combinaisons de l'acide zumique avec les bases.

Proto-zumiate d'aluminium.	Nancéate d'alumine.
— — de magnésium.	— de magnésie.
— — de calcium.	— de chaux.
— — de strontium.	— de strontiane.
— — de barium.	— de baryte.
— — de sodium.	— de soude.
— — de potassium.	— de potasse.
Zumiate d'ammoniaque.	— d'ammoniaque.
Proto-zumiate de manganèse.	— de manganèse.
— — de zinc.	— de zinc.
— — de fer.	— de fer.
Deuto-zumiate d'étain.	— d'étain.
— — de cobalt.	— de cobalt.
Proto-zumiate de cuivre.	— de cuivre.
— — de nickel.	— de nickel.
— — de plomb.	— de plomb.
— — de mercure.	— de mercure.
— — d'argent.	— d'argent.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

§ XVIII. Acide urique.

Acide urique.	Acide lithique (Schéele).

URATES.

Combinaisons de l'acide urique avec les bases.

Proto-urate d'aluminium.	Urate d'alumine.
— — de magnésium.	— de magnésie.
— — de calcium.	— de chaux.
— — de strontium.	— de strontiane.
— — de barium.	— de baryte.
— — de sodium.	— de soude.
— — de potassium.	— de potasse.
Urate d'ammoniaque.	— d'ammoniaque.

§ XIX. Acide rosacique.

Acide rosacique.

ROSATES.

Combinaisons de l'acide rosacique avec les bases.

Proto-rosate d'aluminium.	Rosate d'alumine.
— — de magnésium.	— de magnésie.
— — de calcium.	— de chaux.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Proto-rosate de strontium.	Rosate de strontiane.
— — de barium.	— de baryte.
— — de sodium.	— de soude.
— — de potassium.	— de potasse.
Rosate d'ammoniaque.	— d'ammoniaque.

§ XX. Acide amniotique.

Acide amniotique.	Acide amnique.
AMNIOTATES.	AMNIATES.

Combinaisons de l'acide amniotique avec les bases.

Proto-amniotate d'aluminium.	Amniate d'alumine.
— — de magnésium.	— de magnésie.
— — de calcium.	— de chaux.
— — de strontium.	— de strontiane.
— — de barium.	— de baryte.
— — de sodium.	— de soude.
— — de potassium.	— de potasse.
Amniotate d'ammoniaque.	— d'ammoniaque.

§ XXI. Acide sébacique.

Acide sébacique.	Acide des graisses.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

SÉBATES.

Combinaisons de l'acide sébacique avec les bases.

Proto-sébate d'aluminium.	Sébate d'alumine.
— — de magnésium.	— de magnésie.
— — de calcium.	— de chaux.
— — de strontium.	— de strontiane.
— — de barium.	— de baryte.
— — de sodium.	— de soude.
— — de potassium.	— de potasse.
Sébate d'ammoniaque.	— d'ammoniaque.
Proto-sébate de plomb.	— de plomb.
— — de mercure.	— de mercure.
— — d'argent.	— d'argent.

§ XXII. Acide lactique.

Acide lactique.

LACTATES.

Combinaisons de l'acide lactique avec les bases.

Proto-lactate d'aluminium.	Lactate d'alumine.
— — de magnésium.	— de magnésie.
— — de calcium.	— de chaux.
— — de strontium.	— de strontiane.
— — de barium.	— de baryte.
— — de sodium.	— de soude.
— — de potassium.	— de potasse.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Lactate d'ammoniaque.	Lactate d'ammoniaque.
Proto-lactate de zinc.	— de zinc.
— — de fer.	— de fer.
— — de plomb.	— de plomb.

§ XXIII. Acide margarique.

Acide margarique (M. *Chevreul*).

MARGARATES.

Combinaisons de l'acide margarique avec les bases.

Proto-margarate de magnésium.	
— — de calcium.	
— — de strontium.	
— — de barium.	
— — de sodium.	
Sur-proto-margarate de sodium.	
Proto-margarate de potassium.	
Sur-proto-margarate de potassium.	Margarine, matière nacrée des savons, insoluble dans l'eau froide.
Margarine.	
Margarate d'ammoniaque.	
Proto-margarate de zinc.	
Deuto-margarate de cuivre.	
Proto-margarate de plomb.	
Sous-proto-margarate de plomb.	

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

§ XXIV. Acide oléïque.

Acide oléïque (M. *Chevreul*).	Graisse fluide (M. *Chev.*).

OLÉATES.

Combinaisons de l'acide oléïque avec les bases.

Protoléate de magnésium.
— — de calcium.
— — de strontium.
— — de barium.
— — de sodium.
Sur-protoléate de sodium.
Protoléate de potassium.
Sur-protoléate de potassium.
Oléate d'ammoniaque.
Protoléate de zinc.
— — de chrome.
— — de cobalt.
Deutoléate de cuivre.
Protoléate de nickel.
— — de plomb.
Sous-protoléate de plomb.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

§ XXV. Acide butyrique (M. Chev.).

Acide qui se trouve dans le bèurre, et auquel ce dernier doit son odeur.

BUTYRATES.

Combinaisons de l'acide butyrique avec les bases.

Proto-butyrate de magnésium.
— — de calcium.
— — de strontium.
— — de barium.
— — de sodium.
— — de potassium.
Butyrate d'ammoniaque.
Proto-butyrate de zinc.
Deuto butyrate de cuivre.
Proto-burytate de plomb.

§ XXVI. Acides végétaux et autres nouvellement découverts.

Depuis la publication de la première édition de cet ouvrage, il a été découvert, par divers chimistes français et étrangers, un grand nombre d'acides nouveaux dont nous allons nous borner à donner la nomenclature. Il serait en effet bien

fastidieux de répéter, pour chacun de ces acides, cinq à six combinaisons formées avec les mêmes bases, combinaisons d'ailleurs peu connues encore, et dont l'utilité est toute scientifique pour la plupart d'entr'eux. Il suffira, ce nous semble, d'indiquer d'abord par un exemple, la nomenclature des sels pour un acide, et de nous borner à un simple énoncé pour tous les autres.

1. *Acide pyro-mucique* (Labillardière).

Proto-pyro-mucate de calcium.
— — de strontium.
— — de barium.
— — de sodium.
— — de potassium, etc.

2. *Acide pyro-citrique* (Lassaigne).

Proto-pyro-citrate de calcium, etc.

3. *Acide pyro-malique* (Braconnot).
Ou *Acide pyro-sorbique.*

Proto-pyro-malate de calcium, etc.
Ou proto-pyro-sorbate de calcium, etc.

4. *Acide pyro-kinique* (Pelletier et Caventou).

Proto-pyro-kinate de calcium, etc.

5. *Acide pyro-urique* (Lassaigne).

Proto-pyro-urate de calcium, etc.

6. *Acide ellagique* (Chevreul et Braconnot).

Proto-ellagate de calcium, etc.

7. *Acide igasurique* (Pelletier et Caventou).

Cet acide avait été nommé d'abord *acide stychnique* par les auteurs.
Proto-igasurate de calcium, etc.

8. *Acide méconique* (Sertuerner).

Proto-méconate de calcium, etc.

9. *Acide menispermique* (Boullay).

Proto-menispermate de calcium, etc.

10. *Acide cévadique* (Pelletier et Caventou).

Proto-cévadate de calcium, etc.

11. *Acide jatrophique* (Pelletier et Caventou).

Proto-jatrophate de calcium, etc.

12. *Acide novique* (Pelletier et Caventou).

Proto-novate de calcium, etc.

13. *Acide purpurique* (Prout).

Proto-purpurate de calcium, etc.

N. B. Le nom de cet acide indiquerait qu'il est de couleur pourpre, c'est aussi à cet état que le docteur Prout l'a fait

connaître ; mais il a été prouvé, par M. Vauquelin, que l'acide est blanc par lui-même, et indépendant de la couleur rouge qui l'accompagne. On lui a cependant conservé son nom, bien qu'il soit impropre ; de l'exactitude des noms dépend cependant l'idée exacte qu'on se fait des choses.

14. *Acide phocénique* (Chevreul).

Cet acide avait été d'abord appelé par l'auteur *acide delphinique*.

Proto-phocénate de calcium, etc. { Delphinate de chaux.

15. *Acide caproïque* (Chevreul).

Proto-caproate de calcium, etc.

16. *Acide caprique* (Chevreul).

Proto-caprate de calcium, etc.

17. *Acide hircique* (Chevreul).

Proto-hirciate de calcium, etc.

18. *Acide carthamique* (Doboereiner).

M. Doboereiner a regardé la matière colorante rouge des fleurs de carthame comme un acide, et lui a donné le nom d'acide carthamique ; on l'appelait autrefois *carthamite*.

Proto-carthamate de calcium, etc.

19. *Acide hydroxanthique* (Zeis).

Proto-hydroxanthate de calcium, etc.

20. *Acide ambréique* (Pelletier et Caventou).

Proto-ambréate de calcium, etc.

21. *Acide caséique* (Proust).

Proto-caséate de calcium, etc.

23. *Acide stéarique* (Chevreul).

Proto-stéarate de calcium, etc.

24. *Acide cholestérique* (Pelletier et Caventou).

Proto-cholestérate de calcium, etc.

Nous croyons inutile de continuer cette nomenclature à l'égard des acides suivans, dont l'existence n'est pas bien constatée à l'égard des uns, ou a été révoquée en doute à l'égard des autres. Tels sont les acides *lampique*, *végéto-sulfurique*, *nitro-leucique*, *mélassique*, *mélanique*, *rheumique*, *kramerique*, *aloétique* et *nitro-saccharique*.

§ XXVII. Principes immédiats des végétaux et des animaux.

On appelle *parties primitives* ou *intégrantes* des végétaux et des animaux, l'oxigène, l'hydrogène, le carbone et l'azote, quelquefois le soufre, le phosphore, le fer, etc.

Les *parties secondaires* ou *constituantes*, sont celles qui, bien que composées de parties primitives, sont *sui generis*, formées d'une même sub-

stance, homogènes dans leur tout, exemptes de corps étrangers, et dont l'ensemble concourt à la formation de tous les êtres organisés : ce sont ces parties que l'on appelle ordinairement *principes immédiats des végétaux et des animaux*. Il faut cependant ne pas les confondre avec les *produits immédiats* qui sont des composés plus ou moins complexes des précédens. Ainsi, le sucre est un principe immédiat, tandis que le miel est un produit immédiat. La même différence est applicable à la fibrine, l'albumine, l'urée, etc., par rapport au sang, à l'urine, au blanc d'œuf, etc.

Nous distinguerons les principes immédiats en deux classes : 1° ceux que l'on retire des végétaux, et 2° ceux que l'on retire des animaux.

Nous suivons, à l'égard de leur nomenclature, l'ordre que nous avons indiqué dans notre *Traité élémentaire de pharmacie théorique*, pages 117, 339 et suivantes.

Nous n'y comprendrons point ceux de ces principes qui sont acides ou alcalins, puisqu'il en a été question déjà dans cet ouvrage aux pages 102, 200 et suivantes.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Principes immédiats des végétaux neutres ou regardés comme tels.	
Lignine..............................	Bois. Ligneux.
Gossypine.	Coton.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Subérine (*Chevreul*)...........	Suber. Liége.
Hordéïne (*Prout*).............	Principe particulier de l'orge.
Sambucine (*Caventou*)........	Matière particulière, suivant M. Chevreul, qui constitue ce qu'on appelle *moelle de sureau.*
Médulline (*John*).............	Matière médullaire des plantes.
Amidonite......................	Amidon. Fécule. Fécule amilacée. Matière amilacée.
Amidine (*Saussure*)...........	Amidon modifié et formé dans l'empois ancien.
Inuline (*Rose*)................	Substance particulière trouvée d'abord dans la racine d'aulnée.
Ulmine (*Klaproth*)............	Matière végétale qui paraît être le produit d'une altération naturelle, et que l'on forme par l'art.
Dalhine (*Payen*)..............	Principe très analogue à l'amidon, et que l'on trouve dans les *dalhias.*

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Sucre ordinaire...............	Sucre véritable. — de canne. — proprement dit. — de betteraves. — de châtaignes, etc.
Sucre crystalloïde............	Sucre de raisins. — de miel. — des fruits rouges. — d'amidon.
Sucre infermentiscible.......	Sucre des champignons. — des fleurs. — des diabètes.
Mannite (*Thenard*)............	Principe particulier de la manne.

N. B. La mannite et le sucre des diabètes, des champignons, etc., passent à l'acide, mais ne subissent pas la fermentation alcoolique.

Sucre liquide.	Mélasse.
Sacchogommite (*Robiquet*)...	Matière sucrée et incristallisable de la réglisse. Glicirrhizine.
Gomme...........................	Mucilage sec. Gomme arabique. — d'amidon.
Adragantine.	Gomme ad agante.
Bassorine........................	Gomme de Bassora. Se trouve dans beaucoup de végétaux.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Olivile (*Pelletier*).............	Matière particulière de la gomme olivier.
Sarcocolline (*Thomson*).......	Principe d'une exsudation naturelle de la *penœa sarcocolla*.
Scillitine (*Vogel*)............	Principe particulier de la scille.
Colocintine (*Vauquelin*).	— — de la coloquinte.
Daphnine.	— — du daphne alpina.
Tanguine (*Henry* fils)........	— — du fruit du Tanguin.
Quassine (*Thomson*)..........	— amer du quassia amara.
Cathartine (*Lassaigne* et *Feneulle*)........................	— purgatif du séné.
Lupuline (docteur *Yves*).	— actif du houblon.
Gentianine (*Caventou* et *Henry* père)......................	— actif de la gentiane.
Senegine (*Gelhen*).	— — du polygala.
Piperine (*OErsted*).	— — du poivre noir.
Saponine (*Psaff*).............	— actif de la racine du *saponaria officinalis*.
Calenduline (*Geiger*)..........	Matière existante dans les feuilles et les fleurs du *calandula officinalis*.
Cytisine (*Chevalier* et *Lassaigne*)........................	Matière purgative du cytise des Alpes.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Cire.	
Huiles fixes	Huiles douces. — grasses.
— volatiles ou aromites	— essentielles. Essences.
Glycérine (*Chèvreul*).	Principe doux des huiles.
Résines ou rétinites	Résines. Matières résineuses.
Gayacine	Matière résineuse du gayac.
Zéïne	Matière cireuse en apparence, retirée du zéa maïs.
Chlorophylle (*Pelletier* et *Caventou*).	Matière verte des feuilles.
Camphre.	Camphre.
Alcool	Esprit ardent. — de vin.
Zimôme... Gliadine.. (*Taddey*)	Principes constituans du *gluten*; la gliadine se retrouve aussi dans les pois, les lentilles, les fèves, etc. (*Einhof*).
Fungine (*Braconnot*)	Charpente des champignons.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Ferment.	Ferment.
Fibrine végétale.	
Albumine végétale.	
Gélatine végétale.	
Gelée végétale.	
Osmazôme végétal.	
Caoutchouc	Résine élastique. Gomme élastique.
Glu	Matière particulière du petit houx, de la gentiane, etc.
Narcotine.	Sel de Desrone. Principe vitreux de l'opium.
Asparagine (*Robiquet* et *Vauquelin*)	Principe particulier des asperges.
Agéodite (*Robiquet*)	Matière crystallisable de la réglisse.
Indigotine (*Chevreul*)	Indigo pur. Isatine.
Hématine (*Chevreul*)	Matière colorante pure du bois de campêche.
Polychroïte (*Vogel* et *Bouillon-Lagrange*)	Matière colorante du safran.
Santaline (*Pelletier*)	Principe colorant du santal rouge.
Curcumine.	— — du curcuma.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Narcissine (*Caventou*).........	Principe colorant des fleurs du narcisse des prés.
Caphopicrite..................	— — de la rhubarbe. Rhubarbarine.
Carthamine....................	*Voyez* Acide carthamique.
Extractif.. / Tanin......	Substances reconnues pour être composées ; et rayées de la classe des principes immédiats des végétaux.

Outre les principes immédiats qui viennent d'être dénommés, il en existe plusieurs autres, tels : la *pollinine*, qui se trouve dans le pollen des dattiers, la *masticine*, qui fait le cinquième de la résine mastic, la *sandaricine*, qui fait la base de la sandaraque, la *capsicine*, ou résine du poivre d'Espagne, l'*elléborine*, ou résine molle retirée de l'ellébore noir, la *myricine*, qui fait les 00,8 de la cire des abeilles, la *cérine*, espèce de cire retirée de quelques végétaux, la *strychochromine*, matière colorante jaune des strychnos, la *laccine*, base de la résine laque, etc.

Il faut observer qu'il est bon d'attendre de nouvelles expériences pour adopter la plupart d'entr'eux.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*

Principes immédiats des animaux neutres ou regardés comme tels.

Fibrine.	
Gélatine.	Colle forte. — de Flandres. Ycthiocolle.
Albumine.	Blanc d'œuf.
Caséum.	Matière caséeuse Fromage.
Urée.	
Mucus.	
Osmazôme (*Thénard*).	Principe odorant du bouillon.
Pycromel (*Thénard*).	— particulier de la bile.
Coccine (*Pelletier* et *Caventou*).	Matière animale de la cochenille et du kermès animal.
Leucine (*Braconnot*).	Produit de l'art.
Oxide cystique (*Wollaston*).	Matière particulière de quelques calculs urinaires.
— xanthique (*Marcet*).	(*Existence douteuse*). — Présumé être de l'acide urique.
— caséeux (*Proust*).	Matière blanche, insipide, produite dans le fromage.

Nomenclature actuelle.	*Nomenclature ancienne.*
Carmine (*Pelletier* et *Caventou*)............................	Matière colorante de la cochenille. Cochenilline (*Thomson*).
Cholesterine (*Chevreul*).......	Matière nacrée des calculs biliaires humains
Ethal (*Chevreul*)..............	Matière formée par l'action de la potasse sur la cétine.
Cétine (*Chevreul*).	Blanc de baleine. Spermacéti.
Stéarine. Oléine. Phocénine. Hircine. (*Chevreul.*)	Divers corps gras purs et particuliers, formant la base de la plupart des matières grasses des animaux.
Butirine (*Chevreul*).	Matière qui contient les élémens du principe odorant du beurre.

FIN.

TABLE SYNONYMIQUE

DES

NOMS NOUVEAUX ET ANCIENS EMPLOYÉS DANS CET OUVRAGE, SELON LEUR ORDRE ALPHABÉTIQUE;

OU

NOMENCLATURE CHIMIQUE ANCIENNE ET NOUVELLE (1).

A.

(1) Les noms nouveaux sont en lettres *italiques*, et les noms anciens en lettres romaines.

— nancéique.	— *zumique.*	241
— *nitreux*....................	Esprit de nitre fumant. Acide nitreux phlogistiqué. — — rutilant. — — fumant.	77
— nitreux blanc.	— *nitrique.*	Iibd.
— nitreux déphlogistiqué.	— *nitrique.*	Ibid.
— — phlogistiqué.	— *nitreux.*	Ibid.
— — rutilant.	— *nitreux.*	Ibid.
— — dégazé.	— *nitrique.*	Ibid.
— *nitrique*....................	Esprit de nitre. Eau forte. Oxi-septonique. Acide nitreux déphlogistiqué.	Ibid.
— *nitro-hydro-chlorique*....	Eau régale. Acide régalin. — nitro-muriatique.	23, 58
— *nitro-leucique.*		19
— — *saccharique.*		Ibid.
— nitro-muriatique.	— *nitro-hydro-chlorique.*	23, 58
— *oléique.*		248
— ourétique.	— *phosphorique.*	36
— oxalin.	— *oxalique.*	15, 224
— *oxalique*....................	— saccharin. — du sucre. — oxalin. Oxi-saccharique.	Ibid.
— *phocénique.*	Acide delphinique.	250
— *phosphoreux*.............	— phosphorique phlogistiqué. — — volatil.	36
— *phosphorique*.............	— de l'urine. — ourétique.	Ibid.
— phosphorique phlogistiqué.	— *phosphoreux.*	Ibid.

Acide tartareux.	*Acide tartarique.*	17, 234
— *tartarique* ou *tartrique*...	— du tartre. — tartareux.	Ibid.
— *tellurique.*	*Protoxide de tellure.*	8, 191
— *tungstique*..................	Acide du wolfram. — de la tungstène.	14, 166
— *urique.*		18, 242
— vitriolique.	— *sulfurique.*	12, 43
— vitriolique phlogistiqué.	— *sulfureux.*	Ibid.
— — volatil.	— *sulfureux.*	Ibid.
— *zumique* ou *zymique.*	— nancéique.	241
Acier.	*Sous-carbure de fer.*	29
Adipocire.....................	Blanc de baleine. Spermaceti. *Cétine.*	260
Air atmosphérique.	*Air atmosphérique.*	77
— déphlogistiqué.	*Oxigène.*	4
— fixe.	*Acide carbonique.*	11, 30
— fixé.	— *carbonique.*	Ibid.
— inflammable.	*Gaz hydrogène.*	21
— marin.	*Acide hydro-chlorique.*	23, 58
— méphitique.	— *carbonique.*	11, 30
— phlogistiqué.	*Gaz azote.*	76
— puant.	*Acide hydro-sulfurique.*	23, 43
— vicié.	*Gaz azote.*	76
— vital.	— *oxigène.*	4
Aimant arsenical.	*Sulfure d'antimoine arséniqué.*	45
Airain.	*Airain.*	187
Alcool.........................	Esprit de vin. — ardent.	
Alcool de soufre.	*Percarbure de soufre.*	29
Alkaest de Vanhelmont.	*Sous-proto-carbonate de potassium.*	32
Alkali fixe végétal.	— — — *de potassium.*	Ibid.
Alkali fixe végétal aéré.	— — — *de potassium.*	Ibid.
— — minéral aéré.	— — — *de sodium.*	Ibid.
— — — effervescent.	— — — *de sodium.*	Ibid.

Ammoniaque ou *hydrogène azoté*..........................	Alkali volatil fluor. Esprit volatil de sel ammoniacal.	97
Ammoniaque arsenical.	*Arseniate d'ammoniaque.*	158
— crayeuse.	*Sous-carbonate d'ammoniaque.*	33
— phosphorique.	*Phosph. d'ammoniaque.*	39
— spathique.	*Hydro-fluate d'ammoniaq.*	84
Ammoniates.	Ammoniures.	99
— d'argent.	*Proto-ammoniate d'argent.*	Ibid.
— de cobalt.	*Deuto-ammoniate de cobalt.*	Ibid.
— de cuivre.	— — *de cuivre.*	Ibid.
— d'étain.	— — *d'étain.*	Ibid.
— de fer.	*Proto-ammoniate de fer.*	Ibid.
— de mercure.	— — *de mercure.*	Ibid.
— de nickel.	— — *de nickel.*	Ibid.
— d'or.	*Deuto-ammoniate d'or.*	Ibid.
— de tellure.	*Proto-ammoniate de tellure.*	Ibid.
— de tungstène.	— — *de tungstène.*	Ibid.
— de zinc.	— — *de zinc.*	Ibid.
Amniotates.		
Amniotate d'alumine.	*Proto-amniotate d'aluminium.*	243
— d'ammoniaque.	*Amniotate d'ammoniaque.*	Ibid.
— de baryte.	*Proto-amniotate de barium.*	Ibid.
— de chaux.	— — *de calcium.*	Ibid.
— de magnésie.	— — *de magnésium.*	Ibid.
— de potasse.	— — *de potassium.*	Ibid.
— de soude.	— — *de sodium.*	Ibid.
— de strontiane.	— — *de strontium.*	Ibid.
Antimoine.	Régule d'antimoine.	171
Antimoine cru natif.	*Per-sulfure d'antimoine.*	45
— diaphorétique.	*Deutoxide d'antimoine.*	172
Antimonane.	*Chlorure d'antimoine.*	60
Antimoniates.		173
Antimoniate d'alumine.	*Proto-antimoniate d'aluminium.*	Ibid.
— d'ammoniaque.	*Antimoniate d'ammoniaque.*	Ibid.
— de baryte.	*Proto-antimoniate de barium.*	Ibid.
— de chaux.	— — *de calcium.*	Ibid.

Argent fulminant d'Howard.	*Fulminate d'argent.*	96, 98
Argile pure.	*Protoxide d'aluminium.*	113
— crayeuse.	*Proto-carbonate d'aluminium.*	30
— spathique.	*Proto-hydro-fluate d'aluminium.*	83
Arome	Esprit recteur. / Principe odorant.	256
Arséniates.		158
Arséniate acide de chaux.	*Sur-proto-arséniate de calcium.*	158
— — de potasse.	— — — *de potassium.*	Ibid.
— — de soude.	— — — *de sodium.*	Ibid.
— d'alumine.	*Proto-arséniate d'aluminium.*	Ibid.
— d'ammoniaque.	*Arséniate d'ammoniaque.*	Ibid.
— d'antimoine.	*Proto-arséniate d'antimoine.*	159
— d'argent.	— — *d'argent.*	Ibid.
— d'arsenic.	— — *d'arsenic.*	Ibid.
— de baryte.	— — *de barium.*	158
— de bismuth.	— — *de bismuth.*	159
— de chaux.	— — *de calcium.*	158
— de cobalt.	— — *de cobalt.*	159
— de cuivre.	— — *de cuivre.*	Ibid.
— d'étain.	— — *d'étain.*	Ibid.
— de fer au maximum.	*Trito-arséniate de fer.*	Ibid.
— de fer au minimum.	*Proto-arséniate de fer.*	Ibid.
— de glucine.	— — *de glucinium.*	158
— de magnésie.	— — *de magnésium.*	Ibid.
— de manganèse.	— — *de manganese.*	Ibid.
— de mercure.	— — *de mercure.*	159
— de nickel.	— — *de nickel.*	Ibid.
— de plomb.	— — *de plomb.*	Ibid.
Arséniate de potasse.	— — *de potassium.*	158
— de soude.	— — *de sodium.*	Ibid.
— de strontiane.	— — *de strontium.*	Ibid.
— d'urane.	— — *d'urane.*	159

B.

C.

Chlorure de magnésie.	*Protoxi-chlorure de magnésium.*	62
— *de magnésium.*	Muriate de magnésie sec.	59
— *de manganèse.*	— de manganèse sec.	60
— *de molybdène.*	— de molybdène sec.	Ibid.
— *de nickel.*	— de nickel sec.	61
— *d'or*........................	Oxi-muriate d'or. Muriate d'or oxigéné.	62
— *de palladium.*	— de palladium sec.	Ibid.
— *de phosphore.*	Phosphore oxi-muriaté. Phosphorane.	59
— *de platine.*	Oxi-muriate de platine.	62
— *de plomb.*	— — de plomb.	61
— de potasse.	*Protoxi-chlorure de potassium.*	62
— *de potassium.*	Muriate de potasse desséché.	60
— *de rhodium.*	— de rhodium sec.	62
— *de sodium.*	— de soude décrépité.	60
— de soude.	*Protoxi-chlorure de sodium.*	62
— *de soufre.*	Acide muriatique oxi-sulfuré. Soufre oxi-muriaté. Sulfure d'acide muriatique. Sulfurane.	59
— de strontiane.	*Protoxi-chlorure de strontium.*	62
— *de strontium.*	Muriate de strontiane sec.	60
— *de tellure.*	— de tellure sec.	61
— *de titane.*	— de titane sec.	Ibid.
— *d'urane.*	— d'urane sec.	Ibid.
— d'yttria.	*Protoxi-chlorure d'yttrium.*	62
— *d'yttrium.*	Muriate d'yttria sec.	60
— *de zinc*...................	Sel marin de zinc. Muriate de zinc desséché.	Ibid.
— de zinc oxigéné.	*Protoxi-chlorure de zinc.*	62

Deutoxide d'or.	Oxide *jaune* d'or.	10
— *de platine.*	— *jaune* de platine.	Ibid.
— *de phosphore.*	— *rouge* de phosphore.	9
— *de plomb*..................	Minium. Oxide *rouge* de plomb.	Ibid.
— *d'urane.*	— *jaune citron d'urane.*	Ibid.
Deutoxi-cyanure de fer hydraté..........................	Prussiate de fer bleu. Bleu de Prusse.	94
— — *de mercure.*	Cyanure de mercure.	Ibid.
Protoxi-sulfure de cuivre.	Hydro-sulfure de cuivre.	46
— — *d'étain.*	Sulfure d'étain.	Ibid.
— — *zumiate de fer.*	Nancéate de fer.	241
Diamant.	*Carbone.*	28
Diane.	*Argent.*	204

E.

Eau.	*Protoxide d'hydrogène.*	5
Eau céleste.	*Deuto-ammoniate de cuivre.*	99
— forte.	*Acide nitrique.*	77
— régale.	— *nitro-hydro-chlorique.*	Ibid.
Effluve nitreux.	*Deutoxide d'azote.*	
Emétique......................	*Proto-tartrate de potassium et d'antimoine.*	237
Empyrée.	*Gaz oxigène.*	4
Encre noire.	*Trito-gallate de fer.*	230
Epyrèles.	*Huiles empyreumatiques.*	
Esprit ardent.	*Alcool.*	256
— de Mindérérus.	*Acétate d'ammoniaque.*	220
— de nitre.	*Acide nitrique.*	77
— de nitre fumant.	— *nitrique.*	Ibid.
— recteur.	*Arôme.*	256

F.

I

L.

M.

Molybdate de chaux.	*Proto-molybdate de calcium.*	161
— de glucine.	— — *de glucinium.*	Ibid.
— de magnésie.	— — *de magnésium.*	Ibid.
Molybdate de mercure.	— — *de mercure.*	162
— de plomb.	— — *de plomb.*	Ibid.
— de potasse.	— — *de potassium.*	Ibid.
— de soude.	— — *de sodium.*	Ibid.
— de strontiane.	*Proto-molybdate de strontium.*	161
— d'yttria.	— — *d'yttrium.*	Ibid.
— de zircone.	— — *de zirconium.*	Ibid.
Molybdène.	Régule de molybdène.	160
Morates.	Moroxolates.	233
Morate d'alumine.	*Proto-morate d'aluminium.*	Ibid.
— d'ammoniaque.	*Morate d'ammoniaque.*	Ibid.
— de baryte.	*Proto-morate de barium.*	Ibid.
— de chaux.	— — *de calcium.*	Ibid.
— de glucine.	— — *de glucinium.*	Ibid.
— de magnésie.	— — *de magnésium.*	Ibid.
— de potasse.	— — *de potassium.*	Ibid.
— de soude.	— — *de sodium.*	Ibid.
— de strontiane.	*Proto-morate de strontium.*	Ibid.
— d'yttria.	— — *d'yttrium.*	Ibid.
— de zircone.	— — *de zirconium.*	Ibid.
Mordant de fer.	*Trito-acétate de fer.*	221
Mortier ou ciment.		
Mucates.	Saccholactates. Mucites.	239
Mucate d'alumine.	*Proto-mucate d'aluminium.*	Ibid.
— d'*ammoniaque.*	*Mucate d'ammoniaque.*	Ibid.
— de baryte.	*Proto-mucate de barium.*	Ibid.
— de chaux.	— — *de calcium.*	Ibid.
— de glucine.	— — *de glucinium.*	Ibid.
— de magnésie.	— — *de magnésium.*	Ibid.
— de potasse.	— — *de potassium.*	Ibid.
— de soude.	— — *de sodium.*	Ibid.
— de strontiane.	*Proto-mucate de strontium.*	Ibid.
Mucate d'yttria.	— — *d'yttrium.*	Ibid.
— de zircone.	— — *de zirconium.*	Ibid.
Mucilage.	*Gomme.*	254

N.

Oxide d'antimoine *gris-blanc*.	*Protoxide d'antimoine.*	7
— d'antimoine *blanc mat.*	*Deutoxide d'antimoine.*	9
— d'antimoine sulfuré vitreux.	*Sous-sulfure d'antimoine.*	45
— d'antimoine sulfuré demi-vitreux.	*— — d'antimoine.*	Ibid.
— d'antimoine sulfuré ou hydro-sulfuré orangé.	*Deuto - sulfure d'anti-moine.*	Ibid.
— d'antimoine sulfuré rouge ou brun.	*Proto - sulfure d'antimoine.*	44
— d'argent ammoniacal.	*Proto-ammoniate d'argent.*	100
— d'argent *noirâtre.*	*Protoxide d'argent.*	8
— d'argent jaune-verdâtre.	*Deutoxide d'argent.*	Ibid.
— d'arsenic *blanc* sublimé.	*Protoxide d'arsenic.*	7
— d'arsenic sulfuré jaune.	*Sulfure d'arsenic.*	44
— d'arsenic sulfuré rouge.	*— d'arsenic.*	Ibid.
— d'azote.	*Protoxide d'azote.*	5
— de bismuth.	*— de bismuth.*	
— de bismuth par l'acide nitrique.	*Sous-proto-nitrate de bismuth.*	79
— de bismuth *sublimé.*	*Protoxide de bismuth.*	8
— de barium.	*— de barium.*	6
— de carbone.	*— de carbone.*	5
— de cérium *blanc.*	*— de cérium.*	7
— de cérium *brunâtre.*	*Deutoxide de cérium.*	9
— de chlore.	*Acide chloreux.*	5
— de chrôme *vert.*	*Protoxide de chrôme.*	7
— de cobalt ammoniacal.	*Deuto - ammoniate de cobalt.*	99
— de cobalt *gris.*	*Protoxide de cobalt.*	7
— de cobalt *noir.*	*Deutoxide de cobalt.*	9
— de columbium *noir.*	*Protoxide de columbium.*	7
— de cuivre *jaune-orangé.*	*— de cuivre.*	8
— de cuivre *brun.*	*Deutoxide de cuivre.*	9
— de cuivre *vert.*	*Deuto-carbonate de cuivre.*	33
— de cuivre ammoniacal.	*Deuto - ammoniate de cuivre.*	99
— d'étain ammoniacal.	*— — d'étain.*	Ibid.
— d'étain *gris foncé.*	*Protoxide d'étain.*	7
— d'étain hydro-sulfuré.	*Per-sulfure d'étain.*	44
— d'étain *blanc.*	*Deutoxide d'étain.*	9

P.

— — *de fer.*		44
— — *de plomb*	Galène. Alquifoux.	45
Petit-lait aigri.	*Acide lactique.*	244
Phlogistique de M. Kirwan.	*Gaz hydrogène.*	21 Ibid.
Phlogogène.	— *hydrogène.*	
Phlosgène	*Acide carbo-hydro-chlorique.*	58
Phocénates.	*Delphinates.*	250
Phosphates.	*Phosphates.*	37
Phosphate acide d'alumine.	*Sur-proto-phosphate d'aluminium.*	Ibid.
— — d'ammoniaque.	*Sur-phosphate d'ammoniaque.*	38
— — de baryte.	*Sur-proto-phosphate de barium.*	Ibid.
— — de bismuth.	*Sur-proto-phosphate de bismuth.*	39
— — de mercure.	*Sur-proto-phosphate de mercure.*	40
— — de chaux.	— — — *de calcium.*	38
— — de fer.	*Sur-deuto-phosphate de fer.*	39
— — de potasse.	*Sur-proto-phosphate de potassium.*	Ibid.
— — de soude.	— — — *de sodium.*	38
— — de strontiane.	*Sur-proto-phosphate de strontium.*	38
— — de zinc.	*Sur-proto-phosphate de zinc.*	39
— d'alumine.	*Proto-phosphate d'aluminium.*	37
— d'ammoniaque.	*Phosphate d'ammoniaque.*	39
— d'antimoine.	*Deuto-phosphate d'antimoine.*	Ibid.
Phosphate d'argent.	*Proto-phosphate-d'argent.*	40
— de baryte.	— — *de barium.*	38
— de bismuth.	— — *de bismuth.*	39
— de chaux.	— — *de calcium.*	38
— de cobalt.	— — *de cobalt.*	39

Proto-acétate d'antimoine.	Acétate d'antimoine au *minimum.*	221
— — *d'argent.*	Acétate d'argent.	222
— — *d'arsenic.*	— d'arsenic.	221
— — *de barium.*	— de baryte.	220
— — *de calcium*............	Acétate calcaire. Sel acéteux calcaire. Acétate de chaux.	Ibid.
— — *de cérium.*	— de cérium.	221
— — *de chrôme.*	— de chrôme.	Ibid.
— — *d'étain.*	— d'étain au *minimum.*	Ibid.
— — *de fer.*	— de fer au *minimum.*	Ibid.
— — *de glucium.*	— de glucine.	219
— — *de magnésium*........	Sel acéteux magnésien. Acète de magnésie. Acétate de magnésie.	220
— — *de mercure*............	Acète mercuriel. Terre foliée mercurielle. Acétate de mercure au *minimum.*	222
— — *de molybdène.*	— de molybdène.	221
— — *de nickel.*	— de nickel.	222
— — *de plomb*..............	Sel de saturne. Sucre de saturne. — de plomb. Acète de plomb. Acétate de plomb neutre.	222
Proto-acétate de potassium.	Sel digestif de Sylveus. — diurétique. — essentiel de vin. Magistère purgatif de tartre. Arcane de tartre. Tartre régénéré. Terre foliée de tartre. — — végétale. Acète de potasse. Acétate de potasse.	220

— — *de barium.*	— de baryte.	232
— — *de calcium.*	— de chaux.	Ibid.
— — *de cuivre.*	— de cuivre.	Ibid.
— — *de fer.*	— de fer.	Ibid.
— — *de glucinium.*	— de glucine.	Ibid.
— — *de magnésium.*	— de magnésie.	Ibid.
— — *de mercure.*	— de mercure.	Ibid.
— — *de plomb.*	— de plomb.	Ibid.
— — *de potassium.*	— de potasse.	Ibid.
— — *de sodium.*	— de soude.	Ibid.
— — *de strontium.*	— de strontiane.	Ibid.
— — *d'yttrium.*	— d'yttria.	Ibid.
— — *de zirconium.*	— de zircone.	Ibid.
Proto-molybdate d'aluminium.	Molybdate d'alumine.	161
— — *de barium.*	— de baryte.	Ibid.
— — *de calcium.*	— de chaux.	Ibid.
— — *de glucinium.*	— de glucine.	Ibid.
— — *de magnésium.*	— de magnésie.	Ibid.
— — *de mercure.*	— de mercure.	162
— — *de plomb.*	— de plomb.	Ibid.
— — *de potassium.*	— de potassium.	Ibid.
— — *de sodium.*	— de sodium.	Ibid.
— — *de strontium.*	— de strontiane.	161
— — *d'yttrium.*	— d'yttria.	Ibid.
— — *de zirconium.*	— de zircone.	Ibid.
Proto-morate d'aluminium.	Morate ou moroxolate d'alumine.	233
— — *de barium.*	— de baryte.	Ibid.
— — *de calcium.*	— de chaux.	Ibid.
— — *de glucinium.*	— de glucine.	Ibid.
— — *de magnésium.*	— de magnésie.	Ibid.
— — *de potassium.*	— de potasse.	Ibid.
— — *de sodium.*	— de soude.	Ibib.
— — *de strontium.*	— de strontiane.	Ibid.
— — *d'yttrium.*	— d'yttria.	Ibid.
— — *de zirconium.*	— de zircone.	Ibid.
Proto-mucate d'aluminium.	Mucate ou mucite ou saccholactate d'alumine.	239
— — *de barium.*	— de baryte.	Ibid.
— — *de calcium.*	— de chaux.	Ibid.
— *de glucinium.*	— de glucine.	Ibid.

Protoxide d'azote	Gaz nitreux déphlogistiqué. Oxide gazeux de nitrogène. — nitreux. — de septone. Oxidule d'azote. Gaz oxide d'azote.	5
— *de barium*	Baryte caustique. — pure.	6
— *de bismuth*	Oxide *jaune* de bismuth. Ancien deutoxide de bismuth.	8
— *de Cadmium.*	Oxide *jaune* de Cadmium.	7
— *de calcium*	Terre calcaire. Chaux. Chaux vive.	6
— *de carbone*	Oxidule de carbone. Gaz oxide de carbone.	5
— *de cérium.*	Oxide *blanc* de cérium.	7
— *de chlore* ou *acide chloreux*	Euchlorine. Acide muriatique suroxigéné.	5
— *de chrome.*	Oxide *vert* de chrome.	7
— *de cobalt.*	— *gris* de cobalt.	Ibid.
— *de columbium.*	— *noir* de columbium.	Ibid.
— *de cuivre.*	— *jaune orange* de cuivre.	8
— *d'étain.*	— *gris foncé* d'étain.	7
— *de fer.*	— *blanc* de fer.	6
— *de glucinium.*	Glucine.	Ibid.
— *d'hydrogène.*	Eau.	5
— *d'iridium.*	Oxide d'iridium.	8
— *de lithium*	Lithine. Lithion.	6

Protoxide de tellure.	Oxide *blanc* de tellure.	8
— *de tungstène.*	— *noir* de tungstène.	7
— *d'urane.*	— *noir* d'urane.	Ibid.
— *d'yttrium.*	Yttria pure.	6
— *de zinc.*	Oxide blanc de zinc. Ancien deutoxide de zinc. Nickel album, etc.	Ibid.
— *de zirconium*	Zircone pure. Terre de jargon.	5
— *de thorinium.*	Thorine.	6
Protoxi-phosphure d'aluminium.	Phosphure d'alumine.	37
— — *de barium.*	— de baryte.	Ibid.
— — *de calcium.*	— de chaux.	Ibid.
— — *de glucinium.*	— de glucine.	Ibid.
— — *de magnésium.*	— de magnésie.	Ibid.
— — *de potassium.*	— de potasse.	Ibid.
— — *de sodium.*	— de soude.	Ibid.
— — *de strontium.*	— de strontiane.	Ibid.
— — *d'yttrium.*	— d'yttria.	Ibid.
Protoxi-sulfure-d'argent.	Sulfure d'argent.	46
— — *de bismuth.*	— de bismuth.	Ibid.
— — *de barium*	Foie de soufre barotique. Sulfure de baryte.	Ibid.
— — *de calcium*	Foie de soufre calcaire. Sulfure de chaux.	Ibid.
— — *de fer.*	Hydro-sulfure de fer.	Ibid.
— — *de magnésium.*	Sulfure de magnésie.	Ibid.
— — *de manganèse.*	Hydro-sulfure de manganèse.	Ibid.
— — *de potassium*	Foie de soufre. Sulfure de potasse.	Ibid.
— — *de sodium*	Hepars alcalin. Sulfure de soude.	Ibid.

S.

— *d'ammoniaque.*	*Succinate d'ammoniaque.*	234
— de baryte.	*Proto-succinate de barium.*	Ibid.
— de cérium.	— — *de cérium.*	Ibid.
— de chaux.	— — *de calcium.*	Ibid.
— de cuivre.	— — *de cuivre.*	Ibid.
— de fer.	— — *de fer.*	Ibid.
— de glucine.	— — *de glucinium.*	Ibid.
— de magnésie.	— — *de magnésium.*	Ibid.
— de manganèse.	*Deuto-succinate de manganèse.*	Ibid.
— de plomb.	*Proto-succinate de plomb.*	Ibid.
— de potasse.	— — *de potassium.*	Ibid.
— de soude.	— — *de sodium.*	Ibid.
— de strontiane.	— — *de strontium.*	Ibid.
— d'ytria.	— — *d'yttrium.*	Ibid.
— de zinc.	— — *de zinc.*	Ibid.
— de zircone.	— — *de zirconium.*	Ibid.
Sucre.	*Sucre.*	254
Sucre de plomb.	*Proto-acétate de plomb.*	222
— de saturne.	— — *de plomb.*	Ibid.
Sulfates	Vitriols.	
	Sulfates.	48
Sulfate d'alumine.	*Proto-sulfate d'aluminium.*	Ibid.
— *d'ammoniaque*	Sel secret de Glauber.	
	— ammoniacal vitriolique.	49
	Vitriol ammoniacal.	
— d'antimoine.	*Proto-sulfate d'antimoine.*	50
Sulfate d'argent.	*Proto-sulfate d'argent.*	51
— de baryte.	— — *de barium.*	48
— de bismuth.	— — *de bismuth.*	50
— de cérium.	*Deuto-sulfate de cérium.*	Ibid.
— de chaux.	*Proto-sulfate de calcium.*	48
— de chrome.	— — *de chrome.*	50
— de cobalt.	*Deuto-sulfate de cobalt.*	Ibid.
— de columbium.	*Proto-sulfate de columbium.*	Ibid.

Sur-protoxalate de potassium	Sel d'oseille Oxalate acidule de potasse.	225
— — — et d'ammoniaque.	— — — et d'ammoniaque.	Ibid.
Sur-protoxalate de sodium.	Oxalate acide de soude.	Ibid.
— — phosphate de bismuth.	Phosphate acide de bismuth.	40
Trito-phosphate de fer.	— — de fer.	39
Sur-proto-phosphate de potassium.	— — de potasse.	Ibid.
— — — de sodium.	— — de soude.	38
— — sulfate d'antimoine.	Sulfate acide d'antimoine.	50
— — — de bismuth.	— — de bismuth.	Ibid.
— — — de cuivre.	— — de cuivre.	Ibid.
— — — de mercure.	— — de mercure.	51
— — — de plomb.	— — de plomb.	Ibid.
— — — de potassium.	— — de potasse.	49
— — — de sodium.	— — de soude.	Ibid.
— — tartrate de potassium	Tartre. Cristaux de tartre. Crême de tartre. Tartrite acidule de potasse.	235
— — — de sodium.	— — de soude.	Ibid.
Sur-oxalate d'ammoniaq.	Oxalate acide d'amoniaque.	226
— phosphate d'ammoniaq.	Phosphate acide d'amoniaq.	39
— proto-arséniate de calcium.	Arséniate acide de chaux.	158
Sur-proto-carbonate de calcium.	Carbonate acide de chaux.	31
— — hydro-chlorate de palladium et d'ammoniaque	Muriate acide de palladium et d'ammoniaque.	67
— — — de rhodium et d'ammoniaque.	Muriate acide de rhodium et d'ammoniaque.	Ibid.
— — malate de calcium.	Malate acide de chaux	223
— — mellitate de barium.	Mellitate acide de baryte.	232
— — iodate de mercure.	Iodate acide de mercure.	71
— protoxalate de calcium.	Oxalate acide de chaux.	s25
— — de cobalt.	— — de cobalt.	226
— — de cuivre.	— — de cuivre.	Ibid.

U.

V.

Y.

Z.

FIN DE LA TABLE.